ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA

Manual de Gestão Ambiental

Gestão Ambiental na ALL - Introdução

A ALL é uma empresa jovem, que há mais de 12 anos realiza com competência o transporte de cargas produzidas no mundo todo por ferrovia e estradas do Brasil e Argentina.

Ultrapassamos as barreiras das fronteiras e nos fortalecemos como uma empresa sólida e segura também aos olhos do mercado investidor.

Seguindo as premissas mundiais de desenvolvimento e a "Responsabilidade com a Comunidade e o Meio Ambiente", um de seus mais importantes valores, a ALL agrega ao seu negócio as melhores práticas ambientais nas operações ferroviárias e rodoviárias. Opta por investir na capacitação de seus colaboradores e em tecnologias inovadoras que permitem operar de forma segura e responsável.

Este manual contém os procedimentos que devem ser adotados no dia a dia da operação da companhia, por todos os colaboradores e terceiros.

Precisamos do seu envolvimento, que também faz parte desta melhoria, com a correção de hábitos equivocados e a adoção de postura pró-ativa, procurando corrigir e melhorar sempre.

Gerência de Meio Ambiente - GMA

Controle dos Documentos de Gestão Ambiental

Procedimento de Gestão Ambiental 001

Controle dos Documentos de Gestão Ambiental

PGA 001

Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Dejair Dietrich Piekarski
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Estabelecer e manter um procedimento para a elaboração, revisão, aprovação e distribuição dos documentos do Sistema de Gestão Ambiental ALL.

2 – DEFINIÇÕES

Cópia Controlada – É aquela que está sob manuseio exclusivo dos cargos especificamente definidos na lista de distribuição. Controlam-se aqueles documentos com conteúdo estratégico, tecnológico ou que estabelecem aspectos chaves, de competitividade, com reserva da organização.

Cópia Não-Controlada – É aquela de uso livre para todas as pessoas dentro e fora da organização e que se emite como caráter informativo, não havendo a responsabilidade da ALL em atualizá-la.

MGA – Manual de Gestão Ambiental ALL

PGA – Procedimento de Gestão Ambiental

GMA – Gerência de Meio Ambiente

3 - RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – Elaborar e definir, revisar, aprovar e distribuir os documentos do Sistema de Gestão Ambiental

Técnicos de Segurança (TST) – Treinar as áreas nas revisões dos documentos do Sistema de Gestão Ambiental. Cumprir e fazer cumprir tais procedimentos.

Usuários – Cumprir todos os procedimentos ambientais.

4 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

4.1 – Generalidades:

O Manual de Gestão Ambiental é um documento corporativo da ALL que descreve todas as políticas e procedimentos ambientais obrigatórios.

Está subdividido em capítulos intitulados procedimentos que tratam do gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais significativos à ALL, a fim de cumprir com os requisitos legais aplicáveis e com a prevenção da poluição em todas as atividades da ALL.

4.2 - Controle e Elaboração:

A elaboração e a aprovação de documentos ambientais, manuais, políticas, formulários é feito de forma centralizada pela GMA.

Os documentos ambientais são elaborados pelos técnicos da área e aprovados pela gerência de Meio Ambiente.

Não é permitido qualquer tipo de adulteração nos procedimentos. Caso isso aconteça, este é considerado sem valor.

Está proibida a reprodução de documentos sem a autorização da GMA.

4.3 – Distribuição dos documentos:

A GMA disponibiliza os documentos controlados, eletronicamente, no sistema TEDESCO, e disponibiliza uma cópia física controlada do Manual de Gestão Ambiental.

As cópias físicas serão distribuídas mediante a assinatura do protocolo de recebimento de documento ambiental.

Nas Unidades, os documentos devem estar disponíveis em meio físico ou eletrônico a todos que necessitam dos mesmos para a adequada operação e realização de suas atividades.

Cópias sobressalentes dos documentos deverão ser solicitadas à GMA. É proibido o uso de cópias sem controle.

4.4 – Revisões:

A GMA fará as revisões do Manual de Gestão Ambiental sempre que necessário buscando sempre as melhores práticas e o cumprimento da legislação vigente.

Quaisquer alterações necessárias, verificadas pelos usuários, deverão ser encaminhadas ao endereço abaixo:

Gerência de Meio Ambiente (GMA)

(41) 2141-7388

Email: durvalnn@all-logistica.com

4.5 – Documentos Obsoletos:

A GMA arquivará, no mínimo, a última versão obsoleta dos documentos em meio eletrônico no sistema informatizado para consulta, quando necessário.

Quando a GMA fizer a distribuição de nova revisão de documento, o obsoleto deverá ser encaminhado à GMA.

4.6 – Treinamento nos procedimentos:

Ao receber novo PGA ou nova revisão do PGA, o TST deverá proceder o treinamento do usuário que executa as atividades descritas no documento.

Controle de Resíduos Sólidos

Procedimento de Gestão Ambiental 002

Controle de Resíduos Sólidos | PGA 002 | Página 1/23
Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Renata Twardowsky Ramalho
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

PADRÃO DE COLETA SELETIVA, ARMAZENAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS

1 – OBJETIVO

Padronizar a coleta seletiva em toda a ALL e garantir a separação e destinação dos resíduos recicláveis e não-recicláveis, de acordo com a legislação vigente.

2 – DEFINIÇÕES

Não-Conformidade Legal – não atender a um requisito legal federal, estadual ou municipal aplicável.

Definições de resíduo conforme norma brasileira – ABNT NBR 10004/2004, segunda edição em 31/05/2004, em vigor desde 30/11/2004.

2.1 - Resíduo Classe I – São classificados como **Resíduos Classe I ou Perigosos** os resíduos sólidos ou misturas de resíduos que, em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxidade ou patogenicidade, podem oferecer risco à saúde pública, provocando ou contribuindo para um aumento de mortalidade ou incidência de doenças ou apresentar efeitos adversos ao Meio Ambiente, quando manuseados ou dispostos de forma inadequada.

> Exemplos Resíduos Classe I: Estopas com óleo, solo contaminado com hidrocarboneto, borra oleosa, baterias e pilhas e britas contaminadas de óleo.

2.2 - Resíduos Classe II A – São classificados como **Resíduos Classe II A ou resíduos não-inertes e não-perigosos** os resíduos sólidos ou a mistura de resíduos sólidos que não se enquadram na classe I – Perigosos, ou na Classe II B – Inertes. Os Resíduos Classe II A podem ter propriedades, tais como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.

> Exemplo de Resíduos Classe II A: borrachas, dormentes usados, sucata ferrosa, resíduos orgânicos e sucata não-ferrosa.

2.3 - Resíduos Classe II B – São classificados como **Resíduo Classe II B ou Resíduos não-perigosos e inertes** os resíduos sólidos ou a mistura de resíduos sólidos que, submetidos ao teste de solubilização (**Norma NBR 10006 – "Solubilização de Resíduos – Procedimento"**) não tenham nenhum de seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões definidos na **listagem G – "Padrões Para Testes de Solubilização***.

> Exemplos de Resíduos Classe II B: rochas, tijolos, vidros, certos plásticos e borrachas que não são facilmente decompostas.

*Teste de Solubilização: Método que consiste em lavar ou percolar a substância ou o resíduo com água destilada durante 24 horas. Se a concentração do contaminante detectado estiver abaixo do limite indicado na listagem, o resíduo ou substância é classificado como inerte.

2.4 - Classificação dos resíduos de serviços da saúde, conforme Resolução CONAMA 283 e Resolução ANVISA 306:

2.4.1 - Resíduos Grupo A:

Resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos:

- Inóculo, mistura de microrganismos e meios de cultura inoculados provenientes de laboratório clínico ou de pesquisa, bem como outros resíduos provenientes de laboratórios de análises clínicas.
- Vacina vencida ou inutilizada.
- Filtros de ar e gases aspirados da área contaminada, membrana filtrante de equipamento médico hospitalar e de pesquisa, entre outros similares.
- Tecidos, membranas, órgãos, placentas, fetos ou peças anatômicas.
- Animais, inclusive os de experimentação e utilizados para estudos, suspeitos de serem portadores de doenças transmissíveis e os mortos à bordo de meios de transporte, bem como os resíduos que tenham entrado em contato com estes.
- Objetos perfurantes ou cortantes, provenientes de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde.
- Excreções, secreções, líquidos orgânicos procedentes de pacientes, bem como os resíduos contaminados por estes.
- Resíduos de sanitários de pacientes.
- Resíduos advindos de área de isolamento.
- Materiais descartáveis que tenham entrado em contato com paciente.
- Iodo de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de estabelecimento de saúde.
- Resíduos provenientes de áreas endêmicas ou epidêmicas definidas pela autoridade de saúde competente.

2.4.2 - Resíduos Grupo B:

Resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características físicas, químicas e físico-químicas:

- Drogas quimioterápicas e outros produtos que possam causar mutagenicidade e genotoxicidade, e os materiais por elas contaminados.
- Medicamentos vencidos, parcialmente interditados, não utilizados, alterados e impróprios para o consumo, antimicrobianos e hormônios sintéticos.
- Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).

2.4.3 - Resíduos Grupo C:

Resíduos radioativos:

- Enquadram-se neste grupo os resíduos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a Resolução CNEN 6.05.

2.4.4 - Resíduos Grupo D:

Resíduos comuns

- Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente. Podem ser equiparados aos resíduos domiciliares.

2.4.5 - Resíduos Grupo E:

Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, tubos capilares, micropipetas, lâminas, lamínulas e espátulas. Além de todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

2.5 – Demais definições:

- Big-Bag – recipiente (saco) de ráfia para acondicionamento de materiais Liner - saco plástico que deve ser utilizado para forrar o big-bag internamente.

- Co-processamento – destinação final de resíduos em fornos de produção de cimento.

- Aterro Industrial – Local licenciado pelo órgão ambiental apto para estocar resíduos perigosos.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – Padronizar e difundir o conhecimento presente neste manual, capacitando os colaboradores da ALL à correta separação, armazenamento e destinação de resíduos sólidos, em conformidade legal.

Técnicos de Segurança (TST) – Capacitar e treinar os colaboradores quanto ao padrão de coleta seletiva e resíduos sólidos, assim como fiscalizar a correta conduta dos colaboradores. Além dis-

so, seguir corretamente o padrão de armazenagem temporária e a destinação de resíduos por meio de empresas devidamente licenciadas.

Unidades –Devem cumprir todos os padrões estabelecidos neste procedimento. É dever de qualquer colaborador alertar a GMA ou os Técnicos de Segurança sobre qualquer irregularidade na separação, armazenamento e destinação de resíduos sólidos. Eles devem acondicionar, estocar, transportar e dar destinação final aos resíduos em conformidade com as normas, sob pena de multas ambientais e penalizações administrativas (cartão vermelho).

4 – Documentos de Referência (Legislação e Normas técnicas):

LEGISLAÇÃO E NORMAS AMBIENTAIS		
NORMAS BRASILEIRAS		
NORMA	DESCRIÇÃO	APLICABILIDADE REFERENTE AO TEMA
NBR 10004 – 2004	Estabelece critérios de classificação e os códigos para identificação dos resíduos sólidos de acordo com suas características.	Classificação dos resíduos sólidos gerados nas atividades da oficina de locomotivas. Esta classificação envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem e de seus constituintes e características, devendo ser a identificação dos constituintes criteriosa e estabelecida de acordo com as matérias-primas, os insumos e o processo que lhe deu origem.
NBR 10005 – 2004	Lixiviação de Resíduos.	Caso o resíduo não possa ser identificado utilizando a norma NBR 10004, poderá ser identificado utilizando-se esta norma, que trata sobre o lixiviação de resíduos.
NBR 10006 – 2004	Solubilização de Resíduos.	Classifica os resíduos sólidos através do método de solubilização. Pode ser utilizada para a classificação dos resíduos, conforme descrito na NBR 10004.
NBR 10007 – 2004	Amostragem de Resíduos.	Esta norma auxilia na classificação de resíduos sólidos, utilizando-se do método da amostragem, preservação e estocagem de amostras de resíduos sólidos.
NBR 12235/ NB 1183 – 1992	Fixa as condições exigíveis para armazenamento de resíduos sólidos perigosos de forma a proteger a saúde pública e o meio ambiente.	Propõe normas de acondicionamento de resíduos (importante item na adequação da central de resíduos temporária e setores da oficina). Indica também a forma de isolamento e sinalização da área de depósito de resíduos, como forma de segurança. Mostra ainda, em seu anexo, a incompatibilidade de resíduos, os quais não deverão ser armazenados no mesmo recinto.
NBR / ISO 14001 – 2004	Especifica os requisitos para que um sistema de gestão ambiental capacite uma organização a desenvolver e implementar política e objetivos que levem em consideração requisitos legais e informações sobre aspectos ambientais significativos.	Esta norma será a base da gestão de resíduos sólidos proposto no tema. A norma é baseada na metodologia PDCA (Plan-Do-Check-Act), a qual embasará todo o método aplicado neste projeto.
NB 98	Armazenamento e manuseio de líquidos inflamáveis e combustíveis.	Normatização do armazenamento e manuseio de líquidos inflamáveis e combustíveis.
NBR 7505	Estabelece normas para o armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis.	Normatização do armazenamento e manuseio de líquidos inflamáveis e combustíveis.

LEGISLAÇÃO FEDERAL		
LEI / DECRETO / PORTARIA	DESCRIÇÃO	APLICABILIDADE REFERENTE AO TEMA
Constituição Federal de 1988 – arts. 21 e 23	Estabelece competências para a União, Estados e municípios quanto à proteção ao meio ambiente e combate à poluição, além da preservação das florestas, fauna e flora (art. 23).	Delega a proteção ao meio ambiente e combate a poluição em qualquer de suas formas como competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
Lei 2312, de 03/09/54 – arts. 1º, 11 e 12	Normas gerais sobre a defesa e proteção à saúde.	Trata sobre as responsabilidades referentes ao saneamento, remoção de resíduos, captação de água e despejo de efluentes de indústrias. Obriga as indústrias a apresentarem um plano completo do lançamento de resíduos líquidos, sólidos ou gasosos, visando a evitar os inconvenientes ou prejuízos da poluição e da contaminação de águas receptoras, de áreas territoriais e da atmosfera. Obrigam também as indústrias a corrigirem inconvenientes e contaminação de águas receptoras, de áreas territoriais e da atmosfera. Aplica-se ao tema, no que tange a apresentação do plano de destinação de resíduos sólidos e das responsabilidades da indústria, quanto à geração de resíduos.
Decreto 49974-A, de 21/01/61	Regulamenta, sob a denominação do Código Nacional da Saúde, a Lei 2315/54 – arts. 1º, 2º, 32, 33, 36, 38, 39 e 40	
Lei 5318, de 26/09/67 – arts. 1º, 2º e 6º	Institui a Política Nacional de Saneamento e cria o Conselho Nacional de Saneamento.	Esta lei dita o controle da poluição ambiental, inclusive do lixo, o qual fará parte da Política Nacional de Saneamento.
Lei 6938 de 31/08/1981	Política Nacional do Meio Ambiente: dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formação e aplicação, e dá outras providências.	A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. As atividades empresariais públicas ou privadas serão exercidas em consonância com as diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente, ou seja, todos as atividades deverão seguir as leis de cunho ambiental, conforme consta nesta lei.
Decreto 96044, de 18/05/88	Aprova o regulamento para transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências.	Determina a utilização de rótulos de risco e painéis de segurança específicos, de acordo com as NBR 7500 e NBR 8286, durante as operações de carga, transporte, descarga, transbordo, limpeza e descontaminação dos veículos e equipamentos utilizados no transporte de produto perigoso. Este item se enquadra diretamente com o tema, pois os resíduos sólidos gerados são carregados dentro do estabelecimento, sendo assim necesária a aplicação desta lei. Determina também que o produto perigoso fracionado deverá ser acondicionado de forma a suportar os riscos de carregamento, transporte, descarregamento e transbordo, sendo o expedidor responsável pela adequação do acon dicionamento segundo especificações do fabrican-

		te. No transporte de produto perigoso fracionado, também as embalagens externas produto perigoso fracionado, também as embalagens externas deverão estar rotuladas, etiquetadas e marcadas de acordo com a correspondente classificação e o tipo de risco. Todo o pessoal envolvido nas operações de carregamento, descarregamento e transbordo de produto perigoso usará traje e equipamento de proteção individual, conforme normas e instruções baixadas pelo Ministério do Trabalho. Os produtos perigosos (no caso, resíduos sólidos contaminados) deverão ter a ficha de emergência e envelope para o transporte emitidos pelo expedidor, de acordo com as NBR 7503, NBR 7504 e NBR 8285, preenchidos conforme instruções fornecidas pelo fabricante ou importador do produto transportado. O contratante do transporte deverá exigir do transportador o uso de veículo e equipamento em boas condições operacionais e adequados para a carga a ser transportada, cabendo ao expedidor, antes de cada viagem, avaliar as condições de segurança. Este item auxilia na contratação de transportadores licenciados e adequados ao transporte de produtos perigosos. No carregamento de produtos perigosos o expedidor adotará todas as precauções relativas à preservação dos mesmos, especialmente quanto à compatibilidade entre si (importante observação quanto ao carregamento dos resíduos sólidos contaminados, para que não haja nenhum risco).
Lei Federal 9605, de 12 de fevereiro de 1998	Lei de crimes ambientais: dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.	Apresenta punições para crimes ambientais, inclusive os relacionados com resíduos sólidos contaminados.
Portaria Normativa 1197, de 16/07/90	Dispõe sobre a importação de sucatas, resíduos e desperdícios e cinzas.	Legislação não aplicável, pois não serão importados resíduos sólidos industriais de qualquer espécie.
Portaria Normativa 138-N, de 22/12/92	Dispõe sobre a proibição de importação de resíduos.	
Instrução Normativa 40, de 26/03/93	Complementa a Portaria 138-N/92.	
Decreto 875, de 19/07/93	Promulga o texto da Convenção de Basiléia sobre o controle de movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e seu depósito.	Legislação não aplicável, pois não existirão movimentos transfronteiriços e resíduos perigosos.
Portaria 204/1997 do Ministério dos Transportes	Aprova as instruções complementares aos regulamentos dos transportes rodoviários e ferroviários de produtos perigosos.	Classifica e define as classes de produtos perigosos e resíduos sólidos para o transporte, segundo o Ministério do transporte. Portaria aplicável ao tema, no item de identificação de resíduos sólidos para o transporte até a destinação final.
RDC 306 DA ANVISA, de 07 de Dezembro de 2004	Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.	

RESOLUÇÃO	DESCRIÇÃO	APLICABILIDADE REFERENTE AO TEMA
RESOLUÇÃO CONAMA 001-A, de 23 de janeiro de 1986	Dispõe sobre o transporte de produtos perigosos em território nacional.	Não há aplicabilidade neste projeto.
RESOLUÇÃO CONAMA 005, de 05 de agosto de 1993	Dispõe sobre os procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos e revoga os itens I, V, VI, VII e VIII, da Portaria MINTER nº 13/79.	Esta Resolução aplica-se aos resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários e estabelecimentos prestadores de serviços de saúde. Institui o dever do gerenciamento de resíduos sólidos, desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública. A administração deverá apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Os resíduos sólidos serão acondicionados adequadamente, atendendo às normas aplicáveis da ABNT e demais disposições legais vigentes. O tratamento e a disposição final dos resíduos gerados serão controlados e fiscalizados pelos órgãos de meio ambiente, saúde pública e vigilância sanitária competentes, de acordo com a legislação vigente. Além disso, a Resolução classifica os resíduos sólidos industriais em quatro classes (A, B, C e D).
RESOLUÇÃO CONAMA 006, de 19 de setembro de 1991	Dispõe sobre a incineração ou qualquer outro tratamento de queima dos resíduos sólidos provenientes dos estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos.	Desobriga a incineração ou qualquer outro tratamento de queima dos resíduos sólidos provenientes dos estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos, ressalvados os casos previstos em lei e acordos internacionais.
RESOLUÇÃO CONAMA 009, de 31 de agosto de 1993	Dispõe sobre o uso, gerenciamento e reciclagem de óleo lubrificante.	Determina que todo o óleo lubrificante usado ou contaminado será, obrigatoriamente, recolhido e terá uma destinação adequada, de forma a não afetar negativamente o meio ambiente. Proibe a disposição dos resíduos derivados no tratamento do óleo lubrificante usado ou contaminado no meio ambiente sem tratamento prévio. Todo o óleo lubrificante usado deverá ser destinado à reciclagem. A reciclagem do óleo lubrificante usado ou contaminado regenerável deverá ser efetuada através do rerrefino. Determina obrigações dos geradores de óleos usados: I - armazenar os óleos usados de forma segura, em lugar acessível à coleta, em recipientes adequados e resistentes a vazamentos; II - adotar as medidas necessárias para evitar que o óleo lubrificante usado venha a ser contaminado por produtos químicos, combustíveis, solventes e outras substâncias, salvo as decorrentes da sua normal utilização; III - destinar o óleo usado ou contaminado regenerável para a recepção, coleta, rerrefino ou a outro meio de reciclagem, devidamente autorizado pelo órgão ambiental competente;

		IV - fornecer informações aos coletores autorizados sobre os possíveis contaminantes adquiridos pelo óleo usado industrial, durante o seu uso normal; V - alienar os óleos lubrificantes usados ou contaminados provenientes de atividades industriais exclusivamente aos coletores autorizados; VI - manter os registros de compra de óleo lubrificante e alienação de óleo lubrificante usado ou contaminado disponíveis para fins fiscalizatórios, por dois anos, quando se tratar de pessoa jurídica com consumo de óleo for igual ou superior a 700 litros por ano; VII - responsabilizar-se pela destinação final de óleos lubrificantes usados contaminados não regeneráveis, através de sistemas aprovados pelo órgão ambiental competente; VIII - destinar o óleo usado não regenerável de acordo com a orientação do produtor, no caso de pessoa física.
RESOLUÇÃO CONAMA 023, de 12 de dezembro de 1996	Dispõe sobre a classificação dos resíduos.	Classificação de resíduos conforme convenção de Basiléia.
RESOLUÇÃO CONAMA 244, de 16 de outubro de 1998	Exclui o anexo 10 da Resolução CONAMA 23, de 12 de dezembro de 1996.	
RESOLUÇÃO CONAMA 257, de 30 de junho de 1999	Dispõe sobre descarte e o gerenciamento ambientalmente adequado de pilhas e baterias usadas no que tange a coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final.	Determina que as pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, necessárias ao funcionamento de quaisquer tipos de aparelhos, veículos ou sistemas, móveis ou fixos, bem como os produtos eletroeletrônicos que as contenham integradas em sua estrutura de forma não substituível, após seu esgotamento energético, serão entregues pelos usuários aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias para repasse aos fabricantes ou importadores, para que estes adotem, diretamente ou por meio de terceiros, os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequada. As pilhas e baterias recebidas deverão ser acondicionadas adequadamente e armazenadas de forma segregada, obedecidas as normas ambientais e de saúde pública pertinentes, bem como as recomendações definidas pelos fabricantes ou importadores, até o seu repasse a estes últimos.

		Proíbe as seguintes formas de destinação final de pilhas e baterias usadas de quaisquer tipos ou características: I - lançamento "in natura" a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais; II - queima a céu aberto ou em recipientes, instalações ou equipamentos não adequados, conforme legislação vigente; III - lançamento em corpos d'água, praias, manguezais, terrenos baldios, poços ou cacimbas, cavidades subterrâneas, em redes de drenagem de águas pluviais, esgotos, eletricidade ou telefone, mesmo que abandonadas, ou em áreas sujeitas à inundação. Item com grande correlação ao tema, pois existe geração de pilhas e baterias no local onde se está implantando o projeto.
RESOLUÇÃO CONAMA 25, de 26 de agosto de 1999	Dispõe sobre a coleta e a reutilização de pneus por empresas fabricantes.	
RESOLUÇÃO CONAMA 263, de 12 de novembro de 1999	Altera a Resolução CONAMA 257, de 30 de Junho de 1999, que dispõe sobre o descarte de pilhas e baterias.	
RESOLUÇÃO CONAMA 275, de 25 de abril de 2001	Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.	Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Recomenda a adoção de referido código de cores para programas de coleta seletiva estabelecidos pela iniciativa privada, cooperativas, escolas, igrejas, organizações não-governamentais e demais entidades interessadas. Cita que as inscrições com os nomes dos resíduos e instruções adicionais, quanto à segregação ou quanto ao tipo de material, não serão objeto de padronização, porém recomenda-se a adoção das cores preta ou branca de acordo com a necessidade de contraste com a cor base. Resolução essencial para o tema em questão. Nela se baseia a coleta seletiva de resíduos sólidos industrias a ser implantada, conforme projeto. Além disso, determina a separação dos resíduos na central de resíduos temporária.

RESOLUÇÃO CONAMA 313, de 29 de outubro de 2002	Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.	Determina que os resíduos existentes ou gerados pelas atividades industriais serão objeto de controle específico, como parte integrante do processo de licenciamento ambiental. As indústrias deverão registrar mensalmente e manter na Unidade industrial os dados de geração e destinação dos resíduos gerados para efeito de obtenção dos dados para o Inventário Nacional dos Resíduos Industriais. O modelo de inventário encontrado no anexo desta resolução será a base para a formulação de um inventário/controle de resíduos sólidos industriais para ser aplicado no projeto em questão.
RESOLUÇÃO CONAMA 316 de 29 de outubro de 2002	Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas térmicos de resíduos.	
LEGISLAÇÃO ESTADUAL		
PARANÁ		
LEI / DECRETO	**DESCRIÇÃO**	**APLICABILIDADE REFERENTE AO TEMA**
LEI ESTADUAL 12493, de janeiro de 1999	Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no estado do Paraná, visando controle da poluição, da contaminação, a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências.	Esta lei determina a aplicação da gestão de resíduos sólidos no estado do Paraná. Dessa forma, ela se torna base para o desenvolvimento do tema em questão, pois o local objeto do projeto está localizado no estado do Paraná.
SANTA CATARINA		
LEI ESTADUAL N.º 13.557, de novembro de 2005.	Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e adota outras providências.	Esta Lei institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, define diretrizes e normas de prevenção da poluição, proteção e recuperação da qualidade do meio ambiente e da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado de Santa Catarina.
LEI ESTADUAL N.º 11.347, de janeiro de 2000.	Dispõe sobre a coleta, o recolhimento e o destino final de resíduos sólidos potencialmente perigosos que menciona, e adota outras providências.	Esta Lei determina qual a destinação final de resíduos sólidos potencialmente perigosos como: baterias, pilhas, lâmpadas, entre outros.
RIO GRANDE DO SUL		
LEI ESTADUAL N.º 9.921, de julho de 1993.	Dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos, nos termos do artigo 247, parágrafo 3º da Constituição do Estado e dá outras providências.	Esta Lei institui normas para o gerenciamento, reaproveitamento e destinação de resíduos sólidos, visando a proteção do meio ambiente, visando a preservação do meio ambiente no Estado do Rio Grande do Sul.

DECRETO ESTADUAL N.º 38.356, de abril de 1998.	Aprova o Regulamento da Lei n°9.921, de 27 de julho de 1993, que dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos no Estado do Rio Grande do Sul.	Regulamenta a Lei acima mencionada.
SÃO PAULO		
LEI ESTADUAL N.º 12.300, de março de 2006.	Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes.	Esta lei institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes, objetivos, instrumentos para a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, com vistas à prevenção e ao controle da poluição, à proteção e à recuperação da qualidade do meio ambiente, e à promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado de São Paulo.
MATO GROSSO DO SUL		
LEI ESTADUAL N.º 2.080, de janeiro de 2000.	Estabelece normas e critérios referentes destinação final dos resíduos sólidos no Estado de Mato Grosso do Sul, e dá outras providências.	Ficam estabelecidos, na forma desta Lei, princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos do Estado de Mato Grosso do Sul visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais.
MATO GROSSO		
LEI ESTADUAL N.º 7.862, de dezembro de 2002.	Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências.	Esta lei institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, define diretrizes e normas de prevenção da poluição, proteção e recuperação da qualidade do meio ambiente e da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado de Mato Grosso.

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

LEI / DECRETO	DESCRIÇÃO	APLICABILIDADE REFERENTE AO TEMA
Lei nº 9.380 de 30 de setembro de 1998	Dispõe sobre a normatização para o transporte de resíduos da construção civil no Município de Curitiba.	Normatiza o transporte de resíduos inertes da construção civil no município de Curitiba.
Decreto 983 de 26 de outubro de 2004	Dispõe sobre a coleta, o transporte, o tratamento e a disposição final de resíduos sólidos no Município de Curitiba.	Delega responsabilidades ao setor industrial quanto ao acondicionamento, transporte, tratamento e destinação final adequados, atendendo às normas aplicáveis da ABNT e às condições estabelecidas pelo órgão competente do município, respeitadas as demais normas legais vigentes. Estabelece aos aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários, a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos sólidos gerados em suas

		dependências e o dever de atendimento às normas da ABNT, Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA e as condições estabelecidas pelo órgão municipal competente, respeitadas as demais normas legais vigentes. Além disso, estabelece aos geradores que produzam resíduos em quantidades superiores às previstas nos incisos I a IV, do Art. 8º, a obrigação de elaborar e submeter à aprovação pelo órgão municipal competente seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS, de acordo com Termo de Referência específico estabelecido pelo município. Esse decreto fundamenta o tema deste projeto, pois responsabiliza as indústrias a gerenciarem seus resíduos, conforme legislação e normas brasileiras.

5 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

5.1 - Generalidades:

A GMA, assim como toda a ALL, tem o comprometimento com o Meio Ambiente declarado nos valores da companhia. É dever de todo colaborador, seja ele colaborador próprio ou de empresas terceiras, primar por estes valores.

5.2 - Identificação dos resíduos gerados:

CLASSIFICAÇÃO NBR 10004	RESÍDUO	FONTE GERADORA	CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO	RECIPIENTE DE ARMAZENAGEM	LOCAL DE ARMAZENAGEM TEMPORÁRIA	DESTINAÇÃO FINAL
I	Borra Oleosa	Lavagem de peças e locomotivas/ Manutenção/ Acidentes	D001	Tambores metálicos / Caçambas	Central de resíduos temporária - Área coberta e impermeabilizada	Co-processamento / Aterro Industrial
	Brita c/ óleo	Pátio Acidentes	D001	Caçambas / vagão / Tambores metálicos	Central de resíduos temporária	Co-processamento/ Aterro Industrial
	Caixa de madeira c/ óleo	Almoxarifado Manutenção	D001	Caçambas	Central de resíduos temporária	Co-processamento/ Aterro Industrial
	Desengraxante	Lavagem de peças e locomotivas	D001/D003	Tambores / Bombonas plásticas	Central de resíduos temporária	Estação de tratamento de efluentes / Co-processamento/ Aterro Industrial
	EPI's Contaminados	Toda companhia	-	Tambores / Big Bags	Central de resíduos temporária	Co-processamento/ Aterro Industrial / Lavanderia para posterior reutilização
	Estopa contaminada com óleo	Oficina em geral	D001	Caçambas/ Tambores metálicos/ Big Bags	Central de resíduos temporária	Co-processamento/ Aterro Industrial
	Filtro da cabine de pintura	Chaparia	D001	Tambores metálicos/ Caçambas / Big Bags	Central de r esíduos t emporária	Co-processamento/ Aterro Industrial
	Filtro de locomotiva	Oficina PML's	D001	Tambores metálicos/ Caçambas	Central de resíduos temporária	Co-processamento/ Aterro Industrial
	Graxa usada	Oficinas PML's, PMV's Postos de manutenção de caminhões	D001	Tambores metálicos/ Caçambas	Tambores metálicos/ Caçambas	Co-processamento/ Aterro Industrial

I	Lâmpada fluorescen-te	Toda Companhia	D011	Caçambas	Central de resíduos temporária	Reciclagem/ Co-processa-mento/ Aterro Industrial
	Lâmpada vapor de mercúrio	Oficina em geral	F044	Caçambas	Central de resíduos temporária	Reciclagem/ Co-processa-mento/ Aterro Industrial
	Lixo Tecnológico	Toda companhia		Tambores metálicos, caçambas	Central de Resíduos Temporária	Reciclagem, co-processamento/ aterro industrial
	Lodo da E.T.E	Estação de tratamento de Efluentes	D001	Tambores metá-licos/ Caçambas	Central de resíduos temporária	Co-processa-mento/ Aterro Industrial
	Óleo Diesel usado/ De Acidentes	Manutenção Acidentes	D001	Tambores / Tanques	Central de resí-duos temporária (tambores) e área com bacia de contenção e piso impermeável (tan-que)	Reciclagem
	Óleo hidráulico	Oficinas	-	Tambores / Tanques	Central de resí-duos temporária (tambores) e área com bacia de contenção e piso impermeável (tan-que)	Reciclagem
	Palete de madeira c/ óleo	Manutenção Almoxari-fado	D001	-	Central de resí-duos temporária – Área coberta e impermeabilizada	Co-processa-mento/ Aterro Industrial
	Papel/ Papelão com óleo	Almoxari-fado	D001	Caçambas	Central de resíduos temporária	Co-processa-mento/ Aterro Industrial
	Pilha comum	Toda Companhia	D002	Tambores/ Caçambas	Central de resíduos temporária	Co-processa-mento/ Aterro Industrial
	Plástico c/ óleo	Toda Companhia	D001	Caçambas	Central de resídu-os temporária	Co-processa-mento/ Aterro Industrial
	Pó abrasivo (rebolo)	Chaparia	D003	Tambores	Central de resíduos temporária	Co-processa-mento/ Aterro Industrial

I	Sapatas fenólicas	Manutenção	U188	Caçambas	Central de resíduos temporária	Co- processa-mento/ Aterro Industrial
	Serragem c/ óleo	Oficinas em geral	D001	Tambores/ Ca-çambas	Central de resíduos temporária	Co- processa-mento/ Aterro Industrial
	Solo con-taminado com óleo	Unidades Manutenção Acidentes	D001	Tambores metá-licos/ Caçambas	Central de resíduos temporária	Co- processa-mento/ Aterro Industrial
	Tintas e solventes	Manutenção PMV's PML's	-	Tambores	Central de resíduos temporária	Co- processa-mento/ Aterro Industrial
IIA	Areia de Locomotiva Contami-nada	PA's Areeiros PML's Oficinas	D001	Tambores metalicos e caçambas	Central de Resíduos Temporária	Coprocessa-mento/Aterro industrial
	Borracha	Freios /Ma-nutenção	A008	Caçambas e/ou tambores metá-licos	Central de resíduos temporária	Reciclagem / Aterro Indus-trial
	Borra de Óleo Vegetal	Lavagem de vagões		Tambores	Central de Resíduos Temporária	Reciclagem
	Dormentes de madeira usados	Via permanente	A009	-	Central de resí-duos temporária ou área devida-mente identificada e destinada para armazenagem de dormentes.	Co- processa-mento/ Aterro Industrial / Venda OBS.: Não é permitida a queima e dor-mentes em cal-deiras.
	Eletrodos	Chaparia	A004	Tambores metá-licos / Big Bags	Central de resídu-os temporária	Venda / Reciclagem
	Escovas de Carbono	Oficinas de Locomotivas e UPs		Tambores metálicos e caçambas	Central de Resíduos Temporária	venda/recicla-gem
	Fios de co-bre	Elétrica		Caçambas e/ou tambores metálicos	Tambores metálicos/ Caçambas	Venda/ Reciclagem
	Papel higiê-nico/ guar-danapos	Todas Unidades	A001	Caçambas	Central de resíduos tempo-rária	Aterro Sanitário
	Resíduos domésticos	Refeitório	A001	Caçambas	Central de resíduos temporária	Aterro Sanitário

IIA	Resíduos orgânicos (grãos, calcáreo, uréia, açúcar, etc.)	Lavagem / Manutenção de vagões graneleiros Acidentes	A001	Caçambas / Big Bags	Área coberta e impermeabilizada – Central de resíduos temporária	Aterro Industrial licenciado/ Empresa de Adubo orgânico licenciada/ Doação (desde que autorizada pelo órgão ambiental)/ Venda
	Resíduos de construção Civil	Obras Reformas		Caçambas	Área coberta e impermeabilizada – Até o término da obra	Aterro Industrial / Sanitário
	Resíduos vegetais (capina manual)	Áreas externas/ Via Permanente	A001	Caçambas	Central de resíduos t emporária	Aterro Sanitário
	Sucata Ferrosa	Manutenção Unidades em geral Acidentes	A004	Caçambas	Central de resíduos t emporária	Venda / Reciclagem
	Sucata não Ferrosa	Manutenção Unidades em geral	A005	Caçambas	Central de resíduos temporária	Reciclagem
	Tambor metálico	Unidades em geral	A004	-	Central de resíduos temporária – Área coberta e impermeabilizada	Reutilização
IIB	Areia de jateamento	Chaparia	A016	Tambores metálicos / Big Bags	Tambores metálicos / Big Bags	Co-processamento / Aterro Industrial
	Bombona plástica	Elétrica Lavagem de peças e locomotivas	A007	-	Central de resíduos temporária e / ou Área coberta e impermeabilizada	Reutilização no próprio processo/ Reciclagem
	Copos descartáveis	Refeitório	A007	Caçambas	Central de resíduos temporária ou local coberto	Reciclagem
	Dormentes de concreto	Via permanente	-	-	Central de resíduos temporária ou área devidamente identificada e destinada para armazenagem de dormentes.	Reciclagem / Venda / Aterro Sanitário
	Papel/ papelão	Almoxarifado	A006	Caçambas	Central de resíduos temporária	Reciclagem

IIB	Plástico	Toda Companhia	A007	Caçambas	Central de resíduos temporária ou local coberto	Reciclagem
	Pneus	Unidades Rodoviárias PML's PMV's Oficina		Caçambas	Área coberta e impermeabilizada – Central de resíduos temporária	Reciclagem / Co-processamento / Aterro Industrial / Devolução às empresas fabricantes
	Resíduos de madeiras (caixas/pallets)	Manutenção Almoxarifado PMV's PML's	A009	Caçambas	Central de resíduos temporária e/ou área devidamente identificada para armazenagem de madeira	Reciclagem / Venda
	Vidro	Manutenção PMV's PML's	A117	Caçambas e/ou tambores metálicos	Central de resíduos temporária	Reciclagem
Resíduos de Serviços da Saúde	Resíduos com presença de agentes biológicos	Saúde ocupacional Ambulatório	Grupo A	Sacos de lixo brancos leitosos (subsitutição quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou 1 vez a cada 24 horas)	Não deverá permanecer armazenado na Unidade	Aterro sanitário licenciado para Resíduos de saúde / Incineração
	Materiais perfurocortantes ou escarificantes (agulhas, lâminas, ampolas, lancetas)	Saúde ocupacional Ambulatório	Grupo E	Recipiente rígido, com tampa - sem reaproveitamento do mesmo	Não deverá permanecer armazenado na Unidade	Aterro sanitário licenciado para Resíduos de saúde / Incineração
	Resíduos Comuns (sem contaminantes)	Saúde ocupacional Ambulatório	Grupo D	Caçambas	Central de resíduos temporária	Aterro sanitário
	Resíduos que apresentam riscos devido às caracteristicas físicas e químicas.	Saúde ocupacional Ambulatório	Grupo B	Resíduos líquidos - Recipientes rígidos e estanques, com tampa rosqueada e vedante. Resíduos sólidos - Embalagens de material rígido	Não deverá permanecer armazenado na Unidade	Aterro Industrial Classe I / Incineração

5.3 – Acondicionamento e padronização de cores para os recipientes coletores de resíduo (lixo) conforme resolução CONAMA nº 275:

Utilizar em todas as lixeiras o padrão de identificação de cores definido pela legislação brasileira (CONAMA 275), conforme tabela abaixo:

PADRÃO DE CORES		
	azul	papel/papelão
	vermelho	plástico
	verde	vidro
	amarelo	metal
	preto	madeira
	laranja	resíduos perigosos
	branco	resíduos ambulatoriais e de serviços da saúde
	roxo	resíduos radioativos
	marrom	resíduos orgânicos
	cinza	resíduo real ou não reciclável, ou contaminado não passível de separação

Utilizar etiquetas conforme o **Form 156**, imprimir as etiquetas em preto no papel colorido (couchê), conforme as cores da tabela acima.

5.3.1 - Separação do Papel:

PODEM SER RECICLADOS	NÃO SÃO RECICLÁVEIS
Papel Sulfite	Etiquetas adesivas
Jornais	Papel carbono
Revistas	Fita crepe
Fotocópias	Papéis sanitários e guardanapos
Envelopes	Papéis metalizados
Caixas em geral	Papéis plastificados
Aparas de papel	Fotografias
Papel de fax	Tocos de cigarro
Embalagens longa-vida	

5.3.2 - Separação do Plástico:

PODEM SER RECICLADOS	NÃO SÃO RECICLÁVEIS
Garrafas PET (refrigerantes)	Cabos de panela
Embalagens de margarina	Tomadas
Embalagens de material de limpeza	Embalagens metalizadas
Copinhos de café	
Canos e tubos plásticos	
Sacos plásticos e outros maleáveis	

5.3.3 - Separação do Vidro:

PODEM SER RECICLADOS	NÃO SÃO RECICLÁVEIS
Recipientes em geral	Vidros de carro
Garrafas	Lâmpadas
Copos	Pirex
Espelhos	
Cerâmicas	

5.3.4 - Separação do Metal

PODEM SER RECICLADOS	NÃO SÃO RECICLÁVEIS
Latas de óleo, leite, etc.	Clips
Latas de alumínio	Grampos
Sucatas de reformas	Esponjas de aço
	Canos

5.4 - Armazenamento de resíduos – atividade administrativa:

- Os colaboradores depositam os papéis nos cestos localizados próximo as suas mesas de trabalho e os demais resíduos são depositados nos recipientes apropriados, conforme o tipo de resíduo.
- Na medida em que os cestos estão cheios, o pessoal da limpeza ou o próprio colaborador se encarrega de levar os resíduos para as centrais de resíduos.
- Nas centrais de resíduos, a coleta é realizada periodicamente por pessoal capacitado e quando da necessidade de esvaziamento dos recipientes, sendo os resíduos levados à disposição final.

Na área administrativa das Unidades, obrigatoriamente, deverá haver conjuntos de lixeiras com os seguintes tipos:

Papel
Plástico
Metal
Vidro
Lixo não reciclável

5.5 - Armazenamento de resíduos industriais - centrais de resíduos:

O armazenamento deve atender critérios específicos da ABNT NBR 12235, devendo ser observado critérios mínimos para a escolha de sua localização e construção, bem como as condições de segurança.

O armazenamento de resíduos perigosos deve ser feito de modo a não alterar a quantidade ou qualidade do resíduo.

5.5.1 - Recipientes para o acondicionamento de resíduos:

a) Big bags com liner plástico interno.

b) Bombonas plásticas com tampa.

c) Tambores com tampa e cinta metálica para vedação.

d) Caçambas fechadas previamente contratadas e com licença ambiental para transporte de produtos perigosos.

5.5.2 - Local para armazenamento de resíduos:

a) Os big-bags, tambores ou caçambas devem ser armazenados em áreas cobertas, bem ventiladas, colocados sobre base (piso) de concreto com bacia de contenção para, no mínimo, 10% do volume total dos recipientes armazenados.

b) Os efluentes provenientes da bacia de contenção da área de armazenamento de resíduos devem ser encaminhados para tratamento (separador de água e óleo ou Estação de Tratamento de Efluentes).

c) Os resíduos **não deverão** ser estocados diretamente sobre o solo.

d) Os depósitos de resíduos devem, preferencialmente, ser instalados longe de rios e córregos e instalações que gerem faíscas.

e) Os locais de armazenamento de resíduos devem possuir:

- Sistema de isolamento que impeça o acesso de pessoas não autorizadas;
- Sinalização de segurança que identifique a instalação para os riscos de acesso ao local;
- Áreas definidas, isoladas e sinalizadas para armazenamento de cada tipo de resíduo.

f) As áreas de armazenamento de resíduos perigosos devem ser supridas de iluminação e energia elétrica.

Exemplos de Centrais de Resíduos

Central de Resíduos Vila Oficinas

Central de Resíduos Bauru

Central de Resíduos Uvaranas

5.6 - Rotulagem:

• Todos os tambores ou big bags devem ser rotulados conforme anexo 1.

• Não devem ser misturados resíduos diferentes dentro de um mesmo recipiente.

• Todos os recipientes para acondicionamento de resíduos devem ser bem lacrados (tambores com tampa e cinta metálica e big bags bem amarrados);

• Juntamente com cada carga de resíduos, deve seguir a Ficha de Emergência, além de documento com as seguintes informações:

01 – UNIDADE GERADORA.

02 – ENDEREÇO PARA ENVIO DA NOTA FISCAL.

03 – CIDADE;

04 – RESPONSÁVEL.

05 – TELEFONE PARA CONTATO.

06 – DATA DE ENVIO.

07 – QUANTIDADE DE VAGÕES/CAMINHÕES.

08 - NÚMERO DOS VAGÕES/PLACA DOS CAMINHÕES.

09 – TIPO DE RESÍDUO.

10 – QUANTIDADE.

11 – FORMA DE ACONDICIONAMENTO.

12 – RAZÃO SOCIAL DA UNIDADE GERADORA.

13 – CNPJ.

14 – INCRIÇÃO ESTADUAL.

5.7 - Transporte de resíduos:

a) Cada Unidade ficará responsável pelas despesas de transporte e destinação de seus resíduos.

b) As Unidades deverão enviar cópias de manifesto de transporte de resíduos e cópias das notas fiscais, sempre que houver a destinação dos mesmos, aos cuidados da GMA.

c) Só serão permitidos o envio de resíduos a empresas de destinação que possuírem contrato com a ALL, devidamente homologado Gerência de Suprimentos. Antes de enviar qualquer carga de resíduos será necessário consultar a GMA e o Suprimentos, sobre a necessidade de se criar requisição de compra, ou lançar diretamente no contrato.

d) O transporte de resíduos deverá ser realizado em vagões ou caminhões próprios para esse fim.

e) Este transporte deverá ser feito por empresas contratadas via requisição de compras, pelo suprimentos ou com contrato pré-firmado com a ALL. A Unidade deve seguir procedimentos de compras, definido pelo Suprimentos.

f) Quando forem utilizados tambores ou bombonas para o transporte, estes devem estar paletizados. Não deverão ser transportados tambores, big-bags ou caçambas que apresentarem vazamentos.

g) Os vagões ou caminhões devem estar sinalizados corretamente, conforme NBR - 8286/00 e NBR - 7500/00.

h) Devem ser cumpridas todas as normas que se referem ao transporte de produtos perigosos.

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA									
CLASSI-FICAÇÃO NBR 10004	RESÍDUO	NA	Licença de Transporte	Ciência do órgão ambiental	Registro de Reciclador	Licença Ambiental de Aterro Classe I	Licença Ambiental de Aterro Classe II	Licença Ambiental de Co-processamento/ incineração	Certificado de Destinação conforme legislação
I	Borra Oleosa		X			X		X	X
	Brita c/ óleo		X			X		X	X
	Caixa de madeira c/ óleo		X			X		X	X
	Desengraxante		X			X		X	X
	EPI's Contaminados		X			X		X	X
	Estopa contaminada com óleo		X			X		X	X
	Filtro da cabine de pintura		X			X			X
	Filtro de locomotiva		X			X			X
	Graxa usada		X		X	X		X	X
	Lâmpada fluores-cente		X		X	X			X
	Lâmpada vapor de mercúrio		X		X	X			X
	Lixo Tecnológico		X		X	X		X	X
	Lodo da E.T.E		X			X		X	X
	Óleo Diesel usado/ De Acidentes		X		X	X		X	X
	Óleo hidráulico		X		X	X		X	X
	Palete de madeira c/ óleo		X			X		X	X
	Papel/Papelão com óleo		X			X		X	X
	Pilha comum		X			X		X	X
	Plástico c/ óleo		X		X	X		X	X
	Pó abrasivo (rebolo)		X			X		X	X
	Sapatas fenólicas		X			X		X	X
	Serragem c/ óleo		X			X		X	X
	Solo contaminado com óleo		X			X		X	X
	Tintas e solventes		X			X		X	X

IIA	Borra de Óleo Vegetal								X
	Borracha	X							
	Dormentes de madeira usados		X		X		X		X
	Eletrodos		X		X		X		X
	Escovas de carbono		X		X		X		X
	Fios de cobre		X		X		X		X
	Papel higiênico/ guardanapos	X							
	Resíduos domésticos	X							
	Resíduos orgânicos (grãos, calcáreo, uréia, açúcar, etc.)		X	X	X		X		
	Resíduos de construção Civil		X	X			X		
	Resíduos vegetais (capina manual)	X							
	Sucata Ferrosa		X		X				X
	Sucata não Ferrosa		X		X				X
	Tambor metálico		X		X				
IIB	Areia de jateamento	X							
	Bombona plástica	X							
	Copos descartáveis	X			X				
	Dormentes de concreto		X		X		X		X
	Papel/papelão				X				X
	Plástico				X				X
	Pneus		X		X		X		X
	Resíduos de madeiras (caixas/pallets)				X				
	Vidro				X				
Resíduos de Serviços da Saúde	Resíduos com presença de agentes biológicos		X			X		X	X
	Materiais perfurocortantes ou escarificantes (agulhas, lâminas, ampolas, lancetas)		X			X		X	X
	Resíduos Comuns (sem contaminantes)	X							
	Resíduos que apresentam riscos devido às caracteristicas fisicas e químicas.		X			X		X	X

ANEXO I

ATENÇÃO!

A legislação ambiental proíbe a disposição inadequada ao resíduo. Caso este seja encontrado, avise imediatamente sua localização pelos telefones abaixo

9 0 XX 11 3032-3150 9 0 XX 41 2141-7310 / 7388

EMPRESA GERADORA: **ALL – AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA DO BRASIL S/A.**	SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS 9
ENDEREÇO: **Rua Emilio Bertolini, 100 – Curitiba - PR**	
TELEFONE/CONTATO: **0 XX 43 2102-2326/41 2141-7310** CONTATO: **Rodrigo Cadel / Verli**	
DESTINATÁRIO: **CIA. DE CIMENTO ITAMBÉ**	
ENDEREÇO: **RODOVIA BR-277, Km 134 – BALSA NOVA-PR**	
TELEFONE/CONTATO: **0 XX 41 399-2266 – Engº Ronaldo Ferrari**	
NOME DO RESIDUO**: BORRA OLEOSA**	
CARACTERIZAÇÃO**: ODOR: ÓLEOS, ASPECTO: PASTOSO.**	
COMPOSIÇÃO: **HIDROCABONETOS**	**MANUSEIE COM CUIDADO!**
Nº ONU: **3077**	
CLASSE DE RISCO: **9**, Nº Risco: **90**	

FICHA DE EMERGÊNCIA

TELEFONE DE EMERGÊNCIA

0800-701-2255

Nome apropriado para o embarque:

Borras e resíduos sólidos oleosos.

Número de risco: 40

Número da ONU: 3077

Classe ou subclasse de risco: 9

Descrição da classe ou subclasse de risco: Substâncias perigosas diversas - substância sólida que apresenta risco ao meio ambiente.

Aspecto: material sólido misturado com líquido viscoso, com odor característico de hidrocarbonetos de petróleo.

EPI: luvas de látex de boa resistência, capacete, calçado de segurança e óculos de segurança para produtos químicos.

RISCOS

Fogo: o ponto de fulgor de frações leves de hidrocarbonetos podem tornar o produto inflamável.

Saúde: vapores podem provocar irritação nas vias aéreas superiores, dores de cabeça, náuseas ou tonturas; contato direto pode provocar irritação nos olhos e lesões irritativas na pele.

Meio ambiente: derramamentos podem poluir a água e o solo.

I

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento:	confinar o produto para posterior tratamento e disposição final.
Fogo:	evite expor o produto ao calor e a fontes de ignição; em caso de fogo use CO_2, pó químico ou abafe com terra **(nunca use água)**.
Poluição:	em caso de derramamento evitar contaminação de cursos de água ou mananciais, usando contenção física ou material absorvente.
Envolvimento de Pessoas:	- em caso de inalação de vapores, remover a vítima para ambiente fresco e ventilado; - em caso de contato com a pele, remover roupas contaminadas e lavar o local atingido com água e sabão; - em caso de contato com os olhos, não friccionar e lavar os olhos com água corrente, encaminhando a vítima ao oftalmologista.
Informações ao médico	Apresente esta ficha ao médico.
Nome do fabricante ou importador	ALL – América Latina Logística Malha Sul S/A

Controle de Efluentes Líquidos

Procedimento de Gestão Ambiental 003

Controle de Efluentes Líquidos

PGA 003

Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Dejair Dietrich Piekarski
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Assegurar o controle dos efluentes líquidos gerados e garantir o cumprimento dos requisitos legais pertinentes à questão ambiental.

2 – DEFINIÇÕES

Esgotos Domésticos/Sanitários – São aqueles gerados nas atividades residenciais ou administrativas e nas instalações hidráulico-sanitárias. A composição dos esgotos depende do uso das águas de abastecimento. Além disso, varia com o clima, com os hábitos e as condições socioeconômicas da população, como também da presença de efluentes industriais, infiltração de águas pluviais e idade das águas residuárias. Os efluentes oriundos dos sanitários, pias de cozinha e banheiros, chuveiros enquadram-se nesta classe.

Esgotos Não-Domésticos – Podem ser gerados nos processos produtivos das indústrias e das prestadoras de serviços, do comércio e em outros segmentos de atividade econômica. Os efluentes oriundos das lavagens e da manutenção de locomotivas e vagões pertencem a esta classe.

Caixa de Gordura (CG) – Sistema simplificado para a separação de gordura das águas originadas nas cozinhas e refeitórios.

Fossa Séptica e Sumidouro (FSS) – As fossas sépticas são Unidades de tratamento primário de esgoto doméstico nas quais são feitas a separação e transformação da matéria sólida contida no esgoto. As fossas sépticas, uma benfeitoria complementar e necessária aos sanitários onde não há rede coletora de esgoto, são fundamentais no combate de doenças, verminoses e endemias (como o cólera), pois evitam o lançamentos dos dejetos humanos diretamente em rios, lagos, nascentes ou mesmo na superfície do solo.

SAO – Sistema de Separação de Água e Óleo.
ETE – Estação de Tratamento de Efluentes.
DQO – Demanda Química de Oxigênio.
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio.
O&G – Óleos e Graxas.
pH – Potencial Hidrogeniônico.
Não-Conformidade Legal – Não atender um requisito legal federal, estadual ou municipal aplicável.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – Difundir o conhecimento presente neste manual, capacitando os colaboradores da ALL a identificar e tomar as medidas necessárias para que não aconteça nenhuma agressão para com o Meio Ambiente. Prestar consultoria técnica conforme a necessidade de instalação e operação, além de fiscalizar as estações de tratamento, separadores água-óleo, fossas, sumidouros, ou qualquer tipo de geração e destinação de resíduos líquidos nos domínios da ALL.

Técnicos de Segurança (TST) – Como Agentes de Meio Ambiente que são, os TST devem, por ser parte de suas atribuições, comunicar a GMA tão logo quanto possível qualquer incidente, acidente e não-conformidade que encontrarem nos domínios da ALL. O TST é o elo de ligação entre a GMA e os pátios, os PMLs, os PMVs, as oficinas e qualquer patrimônio da ALL que está sob sua responsabilidade, assim como a distribuição de EPIs e os treinamentos de segurança. A fiscalização, o envio de relatórios para o MGA

e a cooperação para que as benfeitorias, manutenção e operação das ETEs e SAOs ocorram de maneira satisfatória é sua obrigação também.

Unidades – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento. É dever de qualquer colaborador alertar a GMA ou os Técnicos de Segurança sobre qualquer ponto em que houver destinação de água desconhecida ou indevida nos domínios da ALL.
Também é obrigação das Unidades financiarem a operação, a compra de produtos e a manutenção das estações, já que recebem orçamento para tal. É a Unidade que deve prover verba também no caso do mau funcionamento das estações para o tratamento externo ou destinação.

Contratadas – Fornecer aos seus colaboradores instrução para que possam desempenhar plenamente a função de operadores de ETE e SAO, fornecendo-lhes suporte técnico e material.
A contratada deve manter a ETE organizada, limpa e funcionando de maneira adequada, tratando seus efluentes e garantindo a qualidade dos efluentes segundo a legislação aplicável.

Operadores de Estações – É responsabilidade dos operadores primar pela qualidade do efluente que será enviado ao Meio Ambiente, sendo responsáveis pelas rotinas de monitoramento, por reportar aos seus imediatos as anomalias e avarias detectadas e contribuir para sua solução.

4 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

LEIS DE ESFERA FEDERAL		
RESOLUÇÃO	DESCRIÇÃO	APLICABILIDADE REFERENTE AO TEMA
Resolução ANA 219/05	Dispõe sobre a análise técnica para emissão de outorga de direito de uso dos recursos hídricos para fins de lançamento de efluentes em cursos d'água de domínio da União.	Determina os critérios de emissão de efluentes líquidos em corpos hídricos da União.
Lei 9.433/97, alterada pela Lei 9.984/00	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e sobre seu enquadramento. Estabelece as condições e padrões para lançamento de Efluentes em corpos de água.	Condiciona a utilização de águas públicas aos órgãos competentes.
LEIS DE ESFERA ESTADUAL		
RESOLUÇÃO	DESCRIÇÃO	APLICABILIDADE REFERENTE AO TEMA
Resolução CONSEMA 128/06, Rio Grande do Sul	Fixa novos critérios e padrões de emissão de efluentes líquidos para as fontes geradoras que lancem seus efluentes gerados em águas superficiais no estado do Rio Grande do Sul – Revoga a portaria SSMA 05/89.	Determina os critérios de emissão de efluentes líquidos no RS.
Decreto 30.191/81, Rio Grande do Sul	Classifica as águas do Rio Grande do Sul.	Determina limites e condições de lançamento de efluentes líquidos em corpos hídricos.
Decreto Estadual 5.316/47, Paraná	Aprova regulamento da Lei 6513/73, que dispõe sobre a proteção dos recursos hídricos.	Determina limites e condições de lançamento de efluentes líquidos em corpos hídricos, classifica os corpos hídricos e dá outras providências.
Lei Estadual 8935/89, Paraná	Dispõe sobre o lançamento de efluentes em mananciais definidos como situados a montante do ponto de captação. Estabelece a classe 2 como qualidade mínima.	Determina limites e condições de lançamento de efluentes líquidos em corpos hídricos.
Lei Estadual 997, São Paulo, 31 de maio de 1976	Dispõe sobre o controle da poluição do Meio Ambiente.	Determina limites e condições de lançamento de efluentes líquidos em corpos hídricos.

5 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

5.1 - Generalidades:

A Gerência de Meio Ambiente, assim como toda a ALL, tem o comprometimento com o Meio Ambiente declarado nos valores da companhia. É dever de todo colaborador, seja ele funcionário ou terceirizado, primar por estes valores.

Sendo assim, todo resíduo líquido, seja ele produzido na Unidade ou recebido por motivos operacionais, deve ser tratado conforme este procedimento de forma a tornar-se um efluente que possa atender aos requisitos legais mínimos, antes de ser lançado no meio ambiente.

É proibido lançar qualquer efluente líquido diretamente no meio ambiente e diluir o efluente líquido gerado.

Se o resíduo líquido gerado não estiver sendo tratado, é obrigação da Unidade parar a geração, conter em local adequado o efluente gerado (um caminhão limpa-fossa ou vagões-tanque, por exemplo) e informar à área de GMA para que em conjunto com esta tomem as medidas de adequação cabíveis.

Sempre que a atividade sofrer alterações de suas características ou de volume gerado, deve-se informar à área de GMA para que esta decida a atitude mais adequada a ser tomada.

Sempre que o tratamento in loco não for possível, deve-se providenciar a transferência do efluente a alguma estação de tratamento da ALL ou empresa licenciada que seja capaz de tratá-lo.

5.2 – Geração dos Efluentes e Tratamentos necessários

Os efluentes gerados nas Unidades da ALL deverão ser tratados conforme indicado na tabela abaixo:

TIPO DE EFLUENTE		Tipo de Tratamento				
		Rede de esgotos Local	Caixa de gordura	Fossa séptica*	Separador água óleo*	Estação de Tratamento de Efluentes*
Domésticos	Cozinha e Refeitório	PRE	OBR	QNE		
	Banheiros e Vestiários	PRE		QNE		QNE
Industrial	Lavagem de Peças				OBR	OBR
	Lavagem de Locomotivas				OBR	OBR
	Lavagem de Vagões					OBR
	Lavagem de Vagões-tanque				OBR	OBR
	Manutenção de Locomotivas				OBR	
	Manutenção de Vagões				OBR	
	Descarte de fluido de arrefecimento				OBR	

OBR – Obrigatório. QNE – quando não houver rede de esgoto. PRE – preferencialmente.

* licenciamento obrigatório – conforme CONAMA 357.

5.3 – Operação, Controle e Manutenção

5.3.1 - Caixas de Gordura

A gordura que vem das pias de cozinhas e refeitórios não pode ser lançada na rede coletora de esgoto, pois causam entupimentos. A Caixa de Gordura (CG) pode ser construída em concreto ou em alvenaria de tijolo maciço revestida com argamassa de cimento. A caixa plástica adquirida em lojas também pode ser utilizada. O importante é que todo refeitório com pia tenha uma e que ela receba limpeza com freqüência. A Norma ABNT NBR 8160, Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução é o documento de referência para a instalação de caixas de gordura.

Todo efluente líquido da caixa de gordura deve seguir, preferencialmente, para a rede de esgotos local ou ao sistema FSS. Não pode ser feito o lançamento do efluente diretamente no solo, em galerias pluviais ou corpo receptor.

Todas as caixas de gordura deverão ser identificadas e numeradas.

Operação: É necessário que todo o resíduo alimentar seja destinado à lixeira de sólidos não-recicláveis, evitando assim sobrecarga de sólidos e o entupimento da caixa. A gordura, os detritos alimentares e os demais resíduos retirados de dentro da caixa devem ser acondicionados. Não há necessidade de reposição da água da caixa de gordura quando há troca.

Manutenção: A CG deve ser verificada mensalmente e deve ser limpa sempre que necessário.

A limpeza deve ser feita da seguinte maneira:

- Retirada da tampa de inspeção.

- Verificação quanto a entupimentos dos bocais de entrada e saída.

- Verificação da placa divisória da CG.

- Os resíduos retirados devem ser acondicionados em sacos plásticos e colocados no lixo conforme procedimento de destinação de resíduos sólidos.

O registro deve ser feito na planilha de controle de emissão de efluentes líquidos: FORM 00872.

5.3.2 Fossa Séptica e Sumidouro

Esse tipo de fossa nada mais é do que um tanque enterrado que recebe os esgotos, retém a parte sólida e inicia o processo biológico de purificação da parte líquida (efluente). Mas é preciso que esses efluentes sejam filtrados no solo para completar o processo biológico de purificação e eliminar o risco de contaminação. O tamanho da fossa séptica depende do número de pessoas da instalação de onde vem o efluente. Ela é dimensionada em função de um consumo médio de 200 litros de água por pessoa, por dia. Porém, sua capacidade nunca deve ser inferior a 1000 litros.

A Norma ABNT NBR 7229/93 é o documento de referência para a instalação de fossas sépticas e sumidouros.

Operação: Para assegurar a correta operação do sistema FSS fica proibido o descarte de materiais sólidos em vasos sanitários, assim como plásticos, trapos e papel higiênico. Os mesmos deverão ser descartados em lixeiras conforme PGA 002.

É proibido também o descarte de produtos químicos e líquidos que não sejam efluentes domésticos ou biodegradáveis no FSS.

Manutenção: Deve haver uma caixa de inspeção que mensalmente é verificada para facilitar desentupimentos.

- Retirada da tampa de inspeção.

- Verificação quanto a entupimentos dos bocais de entrada e saída.

O registro deve ser feito na planilha de controle de emissão de efluentes líquidos: FORM 00872.

5.3.3 - Separador Água e Óleo

A preocupação atual em separar a água do óleo oriundo de operações industriais ou lavagens envolvendo maquinários é decorrente do impacto negativo que o óleo provoca em um ambiente qualquer ao ser lançado. Os aspectos prejudiciais são inúmeros, e pode-se citar como exemplo o que talvez seja o mais significativo: a impermeabilização de superfícies que necessitam de oxigênio.

O óleo deve ser separado do efluente e tratado. A separação ocorre através de um separador especialmente dimensionado para cada situação de geração do mesmo.

Os requisitos são função de legislação específica, que prevê padrões de qualidade para o

efluente e para o corpo receptor. A legislação mais abrangente sobre este assunto é o CONAMA 357.

A remoção dos poluentes no tratamento, de forma a adequar o lançamento a uma qualidade desejada ou ao padrão de qualidade vigente, está associada aos conceitos de nível do tratamento e eficiência do tratamento.

O tratamento efluente gerado pela lavagem de locomotivas possui, dentre outras características, sólidos sedimentáveis e também grande quantidade de óleo. Seu tratamento é composto pelos seguintes processos: Gradeamento, Estação Elevatória, Equalizador, Separador Água e Óleo, Tanque de Acúmulo de Óleo, Correção de PH, Caixa de Areia.

Os SAOs são empreendimentos que precisam ser licenciados, conforme procedimento presente neste manual.

Operação: O Gradeamento tem por objetivo apenas a remoção dos sólidos grosseiros, e é nessa operação que predominam os mecanismos físicos de remoção de poluentes. Já no Equalizador ocorre a homogeneização dos efluentes e posteriormente a separação propriamente da água e óleo num tanque especialmente dimensionado para tal. Após isso, o óleo é destinado para um tanque de acúmulo dessa substância a fim de ser destinado corretamente, e a água é direcionada para o tanque de correção de pH (onde este sofre uma elevação). Por fim segue para uma caixa de areia que faz a filtragem final do efluente. Depois desse processo, o efluente é enviado para a destinação final, em corpo receptor.

O Fluxograma abaixo ajuda na compreensão do processo:

Manutenção: A manutenção dos SAO deve ser realizada de acordo com o manual de operação de cada uma delas, respeitando as datas de revisão de equipamentos.

5.3.4 - Estação de Tratamento de Efluentes

Antes de iniciar a lavagem dos vagões deve ser realizada a retirada dos grãos e líquidos que tenham permanecido nos mesmos. Após a limpeza, varrição e raspagem, o procedimento de lavagem é iniciado. (Para maiores informações sobre as etapas citadas observe os procedimentos relacionados neste manual).

O efluente escoa através das canaletas, e segue para o gradeamento de retenção dos sólidos. Os sólidos retirados do gradeamento são encaminhados para a caçamba de lodo, que por

sua vez é destinada ao aterro industrial (para maiores informações sobre as etapas citadas, observe PGA 002, PGA 009, PGA 010, PGA 011, PGA 012).

As ETE são empreendimentos que precisam ser licenciados, conforme procedimento presente neste manual.

Operação: A ETE é projetada para operar de maneira contínua, mas em algumas situações pode operar em bateladas ou mesmo em uma atividade mista. O fluxograma abaixo ajuda na compreensão:

O processo de tratamento é baseado em lodos ativados com aeração prolongada. De maneira geral, pode ser descrito segundo as etapas:

- Gradeamento para retenção dos sólidos grosseiros;
- Tanques de equalização com agitadores para homogeneização e ajuste de pH;
- Flotador para retirada do material sobrenadante; tanque para ajuste de pH com analisador *on-line* e dosagem de alcalinizante, mantendo pH em 7,0;
- Reatores aeróbios para oxigenação do efluente;
- Decantador secundário, onde o lodo decanta e é recirculado pela bomba de deslocamento positivo para a alimentação dos reatores aeróbios;
- Floculadores hidráulicos, onde por processo físico-químico e o material sobrenadante é novamente retirado;
- Decantador terciário, para o polimento do efluente. Por fim, é encaminhado para um Filtro de Quartzo e Antracito e então para o tanque de água de reuso.

O lodo gerado, seja ele resultante do processo de biológico ou dos processos físico-químicos, é transferido ao Tanque de Adensamento e depois recebe o polímero, para então ser bombeado ao Filtro prensa ou ao Leito de secagem.

É dever de todo operador (que deverá ser técnico de Meio Ambiente ou técnico em Química) de estações de efluentes conhecer os manuais de cooperação de sua estação, assim como a legislação mais pertinente ao seu caso. O resumo de normas apresentados no item 4 pode ser utilizado como fonte de consulta, mas quando qualquer dúvida surgir contate a GMA, nos ramais apresentados neste manual.

Manutenção: A manutenção das ETEs deve ser realizada de acordo com o manual de operação de cada uma delas, respeitando as datas de revisão de equipamentos.

5.4 – Medição e Monitoramento

5.4.1 – Qualidade do Efluente

Qualquer efluente que seja lançado em corpos d'água ou sumidouros deve ser analisado quanto aos seguintes parâmetros:

Parâmetros a Controlar		Valores máximo permitido	Tipo de Tratamento e Freqüência de Monitoramento	
			Separador água óleo	Estação de Tratamento de Efluentes
Físicos	Temperatura	inferior 40º C	Bimestral	Mensal
	Sólidos Sedimentáveis	1 mg/l	Bimestral	Mensal
	Cor	não deve provocar alterações significativas no corpo receptor.	Bimestral	Mensal
	Turbidez	100 ntu.	Bimestral	Mensal
Químicos	pH	5,0 – 9,0	2 x DIA	2 x DIA
	DBO	50 mg/l	Bimestral	Mensal
	DQO	125 mg/l	Bimestral	Mensal
	O&G	20 mg/l	Bimestral	Mensal

Obs.: essencial registrar o controle de vazão do efluente tratado.

Os laboratórios contratados deverão atender, preferencialmente, os seguintes requisitos: ser certificados ou credenciados, apresentar certificados de calibração dos instrumentos utilizados nas medições, indicarem o método de análise e o padrão de legislação pertinente à localidade da operação.

Os parâmetros devem ser analisados na entrada e na saída das ETEs e SAOs.

Ao receber os laudos, o TST deverá avaliar os resultados frente aos padrões legais. Em caso de não-conformidade deverá tratar conforme item 5.5.

Os relatórios de análise (originais) deverão ser arquivados pelos TST, responsáveis pelas ETEs, em suas UPs e enviados à GMA, no prazo máximo do dia 15 do mês subseqüente à coleta em questão. Deverão ser armazenadas as informações para efeito de prestação de contas a qualquer Órgão Ambiental competente que o solicite.

5.5 – Tratamento de Não Conformidades

Qualquer situação operacional irregular deverá ser comunicada à GMA, sendo relatado o acontecido com o máximo de informações, inclusive fotografias, e se possível contatar via telefonema algum membro da GMA para solucionar a não-conformidade.

Quando houver não-conformidade legal, deverá ser feita a comunicação formal através de e-mail à GMA, além do telefonema, com o máximo de informações possíveis, inclusive fotografias, relatando as ações tomadas para resolver o problema, para que a GMA, juntamente com o Departamento Jurídico da companhia, possam apresentar a defesa legal ou responder pelo acontecido junto ao órgão competente.

5.6 – Lançamento dos Efluentes

O lançamento de efluentes só é permitido após o tratamento adequado que garanta o atendimento aos parâmetros obrigatórios para cada tipo de corpo receptor. O CONAMA 357 é o documento base para consultas sobre corpos receptores e seus parâmetros, salvo os casos em que a legislação estadual ou municipal seja mais restritiva.

Todo o lançamento de efluente tratado deve possuir outorga dos órgãos competentes (municipais ou estaduais) de lançamento em redes de esgoto ou galeria de águas pluviais.

Gestão do Consumo da Água

Procedimento de Gestão Ambiental 004

Gestão do Consumo da Água

PGA 004

Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Dejair Dietrich Piekarski
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Indicar as melhores práticas e fornecer as diretrizes para a redução da utilização de água nas dependências da Companhia, garantindo o cumprimento dos requisitos legais pertinentes à questão ambiental, com o máximo de reaproveitamento e nenhum desperdício.

2 – DEFINIÇÕES

Outorga – A outorga é o instrumento através do qual o Poder Público autoriza o usuário a utilizar as águas de seu domínio, por tempo determinado e com condições preestabelecidas.

Não-Conformidade Legal – Não atender a um requisito legal federal, estadual ou municipal aplicável.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – Difundir o conhecimento presente neste manual, capacitando os colaboradores da ALL a identificar e tomar as medidas necessárias para que não aconteça nenhuma agressão para com o Meio Ambiente. Prestar consultoria técnica no tocante à captação e a melhores práticas de aproveitamento da água, nos domínios da ALL.

Técnicos de Segurança (TST) – Como agentes de meio ambiente que são, os TST devem contribuir no treinamento e na conscientização dos colaboradores, tendo como foco sempre a redução do desperdício e do uso indevido dos recursos hídricos.

Unidades – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento. É dever de qualquer colaborador alertar a GMA ou os Técnicos de Segurança sobre qualquer ponto onde houver captação ou consumo de água em desacordo com as diretrizes contidas neste manual.

Colaboradores – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento, evitando o desperdício de água em qualquer situação.

Contratadas – Fornecer aos seus colaboradores instrução, para que possam desempenhar plenamente as suas funções, sem nunca utilizar de maneira indevida a água.

4 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

RESOLUÇÕES CONAMA (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE)		
RESOLUÇÃO	DESCRIÇÃO	APLICABILIDADE REFERENTE AO TEMA
RESOLUÇÃO CONAMA 357-2005.	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e sobre seu enquadramento. Estabelece as condições e padrões para lançamento de Efluentes em corpos de água.	Classificação e enquadramento dos corpos hídricos.

5 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

5.1 - Generalidades:

A ALL deixa claro que em seus domínios:

- Qualquer desperdício de água deve ser evitado.

- Sempre que possível a água deve ser tratada e reutilizada.

- Qualquer descarte de água deve acontecer segundo o procedimento de destinação de resíduos líquidos, presente neste manual.

5.2 – Captação:

5.2.1 – Água de concessionária:

É a água que consumimos normalmente. A água das concessionárias é medida por meio de hidrômetros, e pagamos pelo consumo.

Outorga: Não é necessária.

Controles:

- Deve haver hidrômetro no sistema, e é necessário um registro do volume de água consumido desta maneira mensalmente.

- É necessário avaliar as condições das tubulações do sistema de adução de água de concessionária.

- Verificação semestral de condições das caixas de água, com anotação da data e registro por relatório e fotografias.

5.2.2 – Captação de águas subterrâneas:

5.2.2.1 – Poço Artesiano:

O poço Tubular Profundo, também conhecido como "poço artesiano" ou "semi-artesiano", é utilizado para o aproveitamento da água do subsolo, da região abaixo da camada de rocha impermeável, encontrada em quase todas as regiões do globo terrestre.

Toda instalação deve possuir hidrômetro e horímetro (este quando solicitado na outorga).

Outorga: É necessária, conforme item 6.

Cuidados na instalação:

- Consulta a mapas geológicos e hidrogeológicos.

- Análise quanto ao comportamento e disposições das feições estruturais da região.

- Análise dos poços existentes quanto à profundidade, tipo de aqüífero, tipo de rochas perfuradas, volume de água bombeada e características hidroquímicas.

- Determinado o melhor local para a perfuração do poço, a perfuração deverá se processar de acordo com as normas técnicas e dentro de uma tecnologia que possibilite a maior segurança possível.

Cuidados na utilização:

- Manutenção preventiva da bomba.

- Avaliação preventiva das características estruturais do poço.

Controles:

- Medição mensal de todas as condicionantes da outorga, se houverem.

5.2.2.2 – Poço:

O poço convencional capta a água de lençóis freáticos. Os lençóis freáticos são bastante influenciados pelas condições regionais e climáticas.

Nos períodos de chuva existe água em abundância, contudo, nos períodos de estiagem não há água.

Outorga: É necessária, conforme item 6.

Cuidados na instalação:

Os mesmos do item 5.2.2.1.

Cuidados na utilização:

Os mesmos do item 5.2.2.1.

Controles:

Os mesmos do item 5.2.2.1.

5.2.3 – Consumo de águas superficiais:

Os corpos hídricos aflorantes podem ser utilizados como fonte de água para consumo, desde que a captação seja autorizada e a qualidade da água comprovada. As nascentes, rios e lagos enquadram-se nesta categoria.

Outorga: É necessária.

Cuidados:

- Os pontos de captação devem ser instalados de acordo com a legislação local.

- O material das tubulações deve ser instalado de tal maneira a permitir inspeções para verificação da integridade e se ocorrem infiltrações ou contaminações.

- Se há bombeamento, é necessário tomar cuidado quanto a detritos, para evitar entupimentos e queima de motores.

- Deve haver uma tela ou filtro instalado para evitar que corpos estranhos cheguem ao

reservatório, contaminando-o.

5.2.4 – Águas pluviais:

Os telhados dos barracões, pistas de lavagem e varrição apresentam uma grande possibilidade de captação de água pluvial.

É simples transformar a cobertura em uma área de captação, basta apenas implantar calhas. Quando estas não existirem, é possível implantar um sistema de telas para evitar a entrada de corpos estranhos ao sistema, um reservatório e uma tubulação que ligue as calhas ao reservatório.

O local mais adequado para a instalação do reservatório é próximo do ponto de captação. Como o escoamento dá-se por gravidade não é necessária à instalação de bombas.

Se um bom local for escolhido haverá bom suprimento de água, e redução considerável na utilização da fonte normal de fornecimento de água.

Outorga: Não é necessária.

Cuidados:

- Os pontos de captação devem ser instalados em localidades com índice pluviométrico superior a 1150 mm/ano.

- O material das tubulações deve ser instalado de tal maneira a permitir inspeções para verificação da integridade, e se ocorrem infiltrações ou contaminações.

- Deve haver uma tela ou filtro instalado para evitar que corpos estranhos cheguem ao reservatório, contaminando-o. O reservatório deve ser mantido fechado.

- A água coletada pode ser utilizada,sem tratamento, para atividades industriais. Fica proibido o consumo humano desta fonte sem o devido tratamento e o controle de potabilidade.

5.3 – Boas práticas de uso:

- Deve ser realizada revisão periódica nas instalações hidráulicas, observando se há rachaduras e vazamentos nos tubos, eliminando assim a possibilidade de grandes vazamentos.

- É desejável a instalação de torneiras tipo “de pressão” que só liberam a água quando pressionadas.

- As limpezas das superfícies devem ser feitas de maneira mecânica (vassouras e panos), depois disso utilizar a água quando for necessária.

- Não use água para movimentar/arrastar os sólidos na limpeza dos pisos, use vassouras.

5.3.1 – Área Industrial:

Sempre que possível varra os pátios e não use água para movimentar os sólidos.

O procedimento de lavagem de locomotivas, vagões e peças presente neste manual deve ser consultado para contribuir na redução do consumo.

5.3.2 – Área Administrativa:

Quando for ao banheiro:

- Tome o cuidado de escovar os dentes com a torneira fechada, abra a torneira apenas para enxaguar a boca.

- Ao lavar as mãos, molhe-as, ensaboe-as com a torneira fechada, e só então abra a torneira para enxaguar as mãos.

- Ao dar a descarga, evite que esta seja prolongada e nunca jogue papel no vaso. O papel deve ser destinado conforme procedimento de destinação de resíduos sólidos.

- Ao tomar banho, molhe-se, desligue o chuveiro e ensaboe-se, e só então ligue o chuveiro para enxaguar-se.

Na cozinha:

- Fazer a limpeza mecânica do todos os detritos antes da limpeza com água.

- Na torneira da cozinha: procure primeiro ensaboar a louça, depois, abra a torneira para enxaguar.

5.4 – Reuso

Sempre que possível a água deve ser reutilizada, ou formas alternativas de captação devem ser empregadas.

Pode-se, por exemplo, empregar reutilização parcial da água de estações de tratamento efluente.

5.5 – Medição e Monitoramento

É obrigatória a medição do volume de água captado, independente da fonte de onde a água é captada.

Esta medição tem por objetivo quantificar e diminuir o consumo e, principalmente, o desperdício de água, incentivando práticas como o reuso e a captação de água das chuvas.

Preferencialmente, o consumo deve ser medido por área. Por exemplo: Industrial e administrativo, ou ainda mais especificamente.

6 OUTORGA

6.1 - Aspectos Legais da Outorga de Água e da Licença para Obra Hídrica:

Legislação Federal

O Código de Águas, Lei 9.433/97 que foi a primeira legislação específica do país sobre o assunto, prevê no seu Art. 43 a concessão administrativa para fins de utilidade pública das águas derivadas para uso na agricultura, indústria e higiene, e a autorização administrativa para outros fins.

6.2 - Documentação Necessária para Abertura do Processo:

→ Requerimento (modelo do estado em questão) devidamente preenchido.

→ Cópia autenticada da escritura ou de documento que comprove a posse legal do imóvel.

→ Mapa de localização do imóvel, com estradas de acesso, de preferência a partir de cópia na escala 1:100.000.

→ Projeto técnico, firmado por profissional habilitado junto ao respectivo Conselho (CREA, CRQ, etc.).

→ Outros documentos julgados necessários pelo órgão gestor.

Consumo de Energia Elétrica

Procedimento de Gestão Ambiental 005

1 – OBJETIVO

Assegurar a utilização consciente da energia elétrica, assim como a eficiência energética nas operações e instalações da companhia.

2 – DEFINIÇÕES

Conservação de energia – Uso racional da energia elétrica disponível, gerando economia das fontes geradoras de energia elétrica.

Eficiência Energética – Melhoria do rendimento energético nas instalações elétricas e, por conseqüência, redução de despesas mensais com energia elétrica, sem comprometer a segurança, a qualidade da operação ou a capacidade de produção.

Demanda (kW) – Média das potências elétricas ativas ou reativas, solicitadas ao sistema elétrico pela parcela da carga instalada em operação na unidade consumidora, durante um intervalo de tempo especificado.

Demanda contratada – Demanda de potência ativa a ser obrigatória e continuamente disponibilizada pela concessionária, no ponto de entrega, conforme valor e período de vigência fixados no contrato de fornecimento e que deverá ser integralmente paga, seja ou não utilizada durante o período de faturamento, expressa em quilowatts (kW).

Demanda de ultrapassagem – Parcela da demanda medida que excede o valor da demanda contratada, expressa em quilowatts (kW).

Demanda faturável – Valor da demanda de potência ativa, identificado de acordo com os critérios estabelecidos e considerado para fins de faturamento, com aplicação da respectiva tarifa, expressa em quilowatts (kW).

Demanda medida – Maior demanda de potência ativa, verificada por medição, integralizada no intervalo de 15 (quinze) minutos durante o período de faturamento, expressa em quilowatts (kW).

Tarifas de Energia Elétrica – Conjunto de tarifas aplicáveis às componentes de consumo de energia elétrica ou demanda de potência ativas de acordo com a modalidade de fornecimento.

Sistema Tarifário Convencional – Estrutura caracterizada pela aplicação de tarifas de consumo de energia elétrica ou demanda de potência independentemente das horas de utilização do dia e dos períodos do ano.

Não-Conformidade Legal – Não atender a um requisito legal federal, estadual ou municipal aplicável.

3 – Responsabilidades

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – Orientar quanto às dúvidas sobre a utilização racional da energia elétrica. Buscar novas fontes de energia para a companhia.

Técnicos de Segurança (TST) – Difundir entre os colaboradores a importância da conservação da energia, orientando os mesmos quanto à correta utilização.

Unidades – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento, buscando sempre a economia de energia e a melhor eficiência energética.

4 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Manual de Eficiência Energética na Indústria – COPEL – Companhia Paranaense de Energia – Novembro de 2005

5 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

Objetivos:

- Melhora do aproveitamento das instalações e equipamentos elétricos, com conseqüente melhoria na qualidade do produto final.

- Redução do consumo energético e conseqüente aumento da produtividade, sem afetar a segurança.

- Redução das despesas com eletricidade.

Tensões de Fornecimento de Energia Elétrica:

A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) estabelece qual é o nível de tensão de fornecimento para a unidade consumidora, observando os seguintes limites:

- Tensão secundária de distribuição: quando a carga instalada na unidade consumidora for igual ou inferior a 75 kW.

- Tensão primária de distribuição inferior a 69.000 V: quando a carga instalada na unidade consumidora for superior a 75 kW e a demanda contratada ou estimada pelo interessado para o fornecimento for igual ou inferior a 2.500 kW.

- Tensão primária de distribuição igual ou superior a 69.000 V: quando a demanda contratada ou estimada pelo interessado para o fornecimento for superior a 2.500 kW.

Em determinadas condições, previstas na legislação, a concessionária poderá adotar outros limites para estabelecimento da tensão de fornecimento.

5.1 – Orientações para o consumo consciente (Dicas):

As Unidades deverão buscar sempre a maior eficiência energética possível, respeitando sempre os horários de pico de consumo de energia e verificando melhores formas de redução de utilização de energia elétrica.

As instalações elétricas devem ser construídas, montadas, operadas, reformadas, ampliadas, reparadas e inspecionadas de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores e dos usuários. Deve-se utilizar sempre materiais que auxiliam na iluminação natural do ambiente, tais como telhas transparentes, aberturas (janelas grandes), paredes e tetos com cores claras.

As instalações elétricas devem ser mantidas em condições seguras de funcionamento e seus sistemas de proteção devem ser inspecionados e controlados periodicamente, de acordo com as regulamentações existentes e definições de projetos.

5.1.1 - Instalações Elétricas:

As instalações elétricas devem estar sempre conservadas e as manutenções devem ser periódicas, evitando qualquer perda de energia.

Um adequado projeto e um bom plano de operação e manutenção das instalações elétricas podem representar significativas economias de energia, assim como garantir boas condições para funcionamento e segurança dos equipamentos e continuidade da produção.

Orientações:

a) Evite sobrecarregar os circuitos de distribuição e mantenha bem balanceadas as redes trifásicas. O condutor superaquecido é, normalmente, um sinal de sobrecarga. Deve-se substituir este condutor por outro de maior bitola ou redistribuir a sua carga para outros circuitos.

b) Verifique as emendas ou conexões. Emendas frouxas ou conexões mal-apertadas geram aquecimento, aumentando o consumo.

c) Para potências elevadas, dê preferência ao transporte de energia em alta-tensão.

d) Realize um estudo técnico-econômico, verificando a possibilidade de instalação de transformadores próximos às cargas solicitantes.

5.1.2 - Motores Elétricos:

Deve-se observar sempre as especificações do fabricante, buscando uma maior eficiência dos motores.

Na aquisição de novos motores, deve-se buscar sempre equipamentos com menor consumo de energia, seguindo sempre as normas do fabricante.

Orientações:

a) Desligar os motores das máquinas em períodos ociosos (quando estas não estive-

rem operando), desde que isso não provoque problemas ao equipamento ou à instalação elétrica.

b) Verificar se as características do motor são adequadas às condições do ambiente onde está instalado (temperatura, atmosfera corrosível etc.).

c) Verificar a possibilidade de instalar os motores em locais com melhor ventilação e em ambientes menos agressivos.

d) Evitar utilizar motores superdimensionados. Por ocasião de uma troca, instalar um novo motor com potência adequada.

e) Considerar a utilização dos motores de alto rendimento, que apresentam perdas reduzidas e maior vida útil.

f) Na compra de motores novos, dar preferência ao uso de motores com o Selo PROCEL/INMETRO de Economia de Energia.

5.1.3 - Iluminação

O bom desempenho de um sistema de iluminação depende de cuidados como a distribuição adequada das lâmpadas e a manutenção realizada periodicamente.

É recomendável que os sistemas de iluminação considerem os seguintes pontos para obtenção de maior eficiência:

- Máximo aproveitamento da luz natural.
- Determinação de áreas efetivas de utilização.
- Circuitos independentes para utilização de iluminação parcial e por setores.
- Sistemas que permitam desviar o calor gerado pela iluminação para fora do ambiente, visando reduzir a carga térmica dos condicionadores de ar.
- Seleção cuidadosa de lâmpadas e luminárias, buscando conforto visual com mínima carga térmica ambiental.
- Utilização de luminárias espelhadas, também chamadas de alta eficiência.
- Seleção cuidadosa dos reatores buscando a redução das perdas e fator de potência mais alto.
- Utilização de relés fotoelétricos para controlar o número de lâmpadas acesas, em função da luz natural no local.
- Utilização de sensores de presença, utilizando a energia elétrica só quando for realmente necessário.

Orientações:

a) Use lâmpadas adequadas para cada tipo de ambiente.

b) Ligue a luz elétrica somente onde não existir iluminação natural suficiente para o desenvolvimento das atividades.

c) Instrua os empregados a desligarem as lâmpadas de dependências desocupadas, salvo aquelas que contribuem para a segurança.

d) Reduza a carga de iluminação nas áreas de circulação, garagem e depósitos, observando sempre as medidas de segurança.

e) Evite pintar os tetos e paredes com cores escuras as quais exigem lâmpadas de maior potência para a iluminação do ambiente.

f) Mantenha limpas as luminárias. A sujeira reduz o fluxo luminoso, exigindo maior número de lâmpadas acesas.

g) Verifique a possibilidade de instalar "timer" para controle da iluminação externa, letreiros e luminosos.

h) Limpe regularmente as paredes, janelas, forros e pisos. Uma superfície limpa reflete melhor a luz de modo que menos iluminação artificial se tome necessária.

i) Instale interruptores, objetivando facilitar as operações liga/desliga, conforme a necessidade local, inclusive através da instalação de "timers".

j) Utilize-se de telhas transparentes para aproveitamento da iluminação natural.

k) Divida os circuitos de iluminação, de tal forma a utilizá-los parcialmente sem prejudicar o conforto.

l) Desligar as lâmpadas de dependências desocupadas, salvo aquelas que contribuem para a segurança.

m) Fazer a limpeza preferencialmente durante o dia. Caso seja realizada à noite, deve ser iluminado apenas o setor em que o serviço esteja sendo efetuado.

n) Substituir lâmpadas incandescentes e mistas por lâmpadas mais eficientes.

o) Dar preferência ao uso de lâmpadas fluorescentes compactas com o selo PROCEL/INMETRO.

5.1.3.1 - Tipos de lâmpadas usuais:

A tabela a seguir dá uma idéia das suas características quando comparadas às incandescentes.

LÂMPADAS FLURESCENTES COMPACTAS REATOR INTEGRADO (COM BASE 27)			LÂMPADAS INCANDESCENTES	
Potência da lâmpada (watt)	Potência total (incluindo reator) (watt)	Fluxo Luminoso (lúmen)	Potência (watt)	Fluxo Luminoso (lúmen)
5	10	250	25	220
7	11	400	40	470
9	12	600	60	780
11	14	900	75	980
13	17	900	75	980
23	27	2700	100	1620

5.1.3.2 - Aplicação dos vários tipos de lâmpadas:

Quando se exige boa reprodução de cores, as lâmpadas de vapor de mercúrio e vapor de sódio não devem ser utilizadas, dando-se preferência às incandescentes, fluorescentes ou mistas. Estas últimas devem obedecer a um critério rigoroso de projeto, levando-se em conta a altura e posição da instalação.

	INCANDESCENTE	FLUORESCENTE	VAPOR MERCÚRIO	MULTI-VAPOR METÁLICO	LUZ MISTA	VAPOR DE SÓDIO ALTA PRESSÃO	HALOGÊNIO
ILUMINAÇÃO DE INTERIORES							
Galpões		X	X			X	
Escritórios		X					
Sala de desenhista							
Corredores		X			X		
LOCAIS PÚBLICOS							
Refeitórios		X	X				
Auditórios		X	X	X	X		
ILUMINAÇÃO DE EXTERIORES							
Fachadas, monumentos			X	X		X	X
Vias rápidas, pontes, viadutos			X	X		X	X
Estacionamentos, patios			X	X	X	X	X
Túneis, passagens subterrrâneas						X	

5.1.3.3 - Substituição de lâmpadas:

Deve-se sempre estudar a possibilidade de substituição de lâmpadas por outras de maior eficiência luminosa, sem alterar as condições existentes de iluminação adequadas às atividades do local. As maiores possibilidades residem na utilização de lâmpadas de vapor de sódio e vapor de mercúrio para iluminar galpões, depósitos, estacionamentos e pátios, além da substituição de lâmpadas incandescentes por fluorescentes.

5.1.3.4 – Utilização de Superpostes (iluminação de pátios ferroviários):

Orientações:

a) A iluminação dos pátios ferroviários deve ser feita de modo a garantir a segurança dos colaboradores.

b) Os superpostes devem funcionar apenas quando a luminosidade natural não for mais suficiente.

c) Instalar sensores (fotocélulas), evitando assim o desperdício de energia durante o dia.

d) Deve-se manter a manutenção periódica dos superpostes, evitando o aumento de consumo de energia elétrica.

5.1.4 - Sistemas de ar comprimido:

Os itens a seguir especificados devem ser implementados nos planos de manutenção preventiva, no sentido de aperfeiçoar o funcionamento dos sistemas.

Orientações:

a) Verificar periodicamente as condições físicas dos compressores e realizar limpeza periódica ou troca dos filtros de ar.

b) Compressores com vazamentos internos, desgaste excessivo em anéis de segmento e válvulas consomem mais energia e produzem menores quantidades de ar que a sua capacidade nominal.

c) Manter as correias de acionamento adequadamente ajustadas, trocando-as quando desgastadas.

d) Fazer limpeza periódica ou trocar os filtros de ar.

e) Fazer a limpeza de filtros separadores de óleo no caso de compressores de parafuso.

f) Manter intervalo de regulagem de pressão dos compressores compatível com a vazão de ar demandada e a pressão terminal mínima necessária ao equipamento utilizado mais distante.

g) Realizar, periodicamente, drenagem do reservatório central.

h) Inspecionar tubulações, válvulas e elementos de ligação quanto a vazamentos de água de arrefecimento das Unidades compressoras, condensadores dos sistemas de desumidificação e resfriadores intermediário e posterior.

i) Fazer tratamento apropriado periodicamente da água de resfriamento das Unidades compressoras.

j) Eliminar todos os vazamentos existentes no trajeto entre a geração e o reservatório central e na rede de distribuição de ar.

k) Manter limpas as superfícies dos trocadores de calor (intercoolers);

l) Retirar da rede de distribuição todos os ramais secundários desativados ou inoperantes. Isso evita acúmulos de condensado, perda de carga excessiva e vazamentos.

5.1.5 - Sistemas de ar condicionado e ventilação:

Pode-se dizer que grande parte das instalações de ventilação e ar condicionado é super dimensionada. Isso ocorre porque os fatores de segurança adotados em projeto estabeleciam capacidades de ventilação e ar condicionado superiores à máxima demanda prevista; mudanças tecnológicas e medidas de conservação de energia introduzidas reduziram gradativamente as necessidades de renovação de ar; a quantidade de ventilação e ar condicionado é variável no decorrer da jornada de trabalho e em função da época do ano; e, finalmente, as instalações de ventilação e ar condicionado são calculadas para condições ambientais extremas, o que ocorre somente numa pequena parcela do tempo.

Nas instalações existentes é importante efetuar uma boa manutenção, de modo a manter o sistema em perfeitas condições operacionais, evitando a sujeira e o excesso de atrito nas partes rotativas.

Orientações:

a) Regule o termostato do aparelho para uma temperatura ambiente que proporcione conforto.

b) Limpe periodicamente os filtros, trocando-os quando necessário.

c) Verifique se as correias dos ventiladores estão ajustadas e perfeitas.

d) Utilize cortinas e persianas para evitar a incidência de raios solares nos ambientes com condicionares de ar.

e) Sempre que possível, ligue o condicionador de ar uma hora após o início do expediente e desligue uma hora antes do seu término.

f) Mantenha fechadas as portas e janelas nos ambientes com condicionadores de ar.

g) Mantenha desobstruídas as grelhas de circulação de ar.

h) Verifique se o tratamento de água gelada e de condensação está sendo adequado.

i) Utilize, preferencialmente, lâmpadas fluorescentes em ambientes climatizados.

j) Desligue o aparelho ao se ausentar do ambiente por longo tempo.

k) Dê preferência ao uso de condicionadores de ar que possuem o selo PROCEL/INMETRO de economia de energia.

l) Utilize maior ou menor entrada de ar exterior quando a temperatura atmosférica estiver baixa ou alta respectivamente.

5.1.6 - Bombeamento de Água

Orientações:

a) Faça a manutenção periódica do sistema, eliminando vazamentos e efetuando a limpeza dos filtros.

b) Verifique se o sistema está dimensionado corretamente, isto é, se a vazão da bomba é adequada para as necessidades do sistema, se o diâmetro da tubulação é apropriado (a economia na tubulação reflete em maior custo de energia) e se a potência do motor elétrico é compatível com a bomba (a sobra excessiva de potência ocasiona um baixo fator de potência).

c) Evite curvas acentuadas, reduções e ampliações bruscas. Isso ocasiona um considerável aumento na perda de carga das instalações.

d) Evite a entrada de ar na tubulação de sucção. Isso ocorre pelo estado precário da tubulação ou intencionalmente, com o ajuste da vazão e, conseqüentemente, da carga do motor. Apesar de ser uma maneira de redução da carga solicitada, esta atitude é condenável pela redução da eficiência e vida útil da bomba. O procedimento correto seria, ao invés da entrada de ar, o redimensionamento do conjunto motor-bomba através do rotor ou jogo de polias.

e) Evite grandes alturas de sucção. A ocorrência de alturas demasiadas de sucção, além de diminuir o rendimento, pode provocar "cavitação", diminuindo a vida útil do rotor da bomba.

f) Verifique a altura de despejo necessária. Quando a saída da tubulação encontra-se numa altura muito superior ao ponto de despejo, provoca um gasto desnecessário de energia por superdimensionamento da instalação.

5.1.7 – Elevadores

Orientações:

a) Mantenha todos os elevadores funcionando somente nos horários de maior movimentação (entradas e saídas de expediente e horário de almoço).

b) A instalação de controladores de tráfego em elevadores evita que uma chamada desloque mais de um elevador ao mesmo tempo, economizando energia.

c) Oriente os usuários, através de cartazes explicativos, para utilizarem a escada para chegar a andares próximos.

d) Consulte os fabricantes ou firmas especializadas sobre sistemas mais eficientes para o acionamento dos elevadores.

5.1.8 – Computadores

Orientações:

a) Um monitor consome tanta energia elétrica quanto uma lâmpada de 100 watts. Por isso, programe seu computador para o monitor ficar em módulo de espera quando não estiver sendo utilizado.

b) Não deixe filtros de linha ligados quando não estiverem sendo utilizados.

c) Não se esqueça de desligar o monitor quando o computador for desligado.

ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
Controle
de Ruídos
Procedimento
de Gestão
Ambiental
006
CRUZAMENTO
VIA
FÉRREA
PARE
ESCUTE
PARE
TREM AMBIENTAL
ALL
A gente nunca pára

Controle de Ruídos

Elaborador: Renata Twardowsky Ramalho
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Assegurar o atendimento aos limites de emissões de ruídos, evitando a poluição sonora e a não-conformidade legal. Minimizar os impactos sobre a qualidade do ambiente e, assim, proteger a saúde e o bem-estar dos colaboradores e comunidade.

2 – DEFINIÇÕES

Poluição Sonora – É o conjunto de todos os ruídos provenientes de uma ou mais fontes sonoras, manifestadas ao mesmo tempo num ambiente qualquer.

Ruído – "som puro ou mistura de sons, com dois ou mais tons, capazes de prejudicar a saúde, a segurança ou o sossego público". Todo som percebido, mas não desejado pelo receptor.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – Orientar quanto às dúvidas sobre as emissões de ruídos. Buscar tecnologias para redução de emissões, evitando a poluição sonora.

Técnicos de Segurança (TST) – Difundir entre os colaboradores a importância da redução das emissões de ruídos, assim como a fiscalização das fontes de emissões na companhia. Além disso, orientar e treinar os colaboradores quanto à correta utilização dos equipamentos, evitando a poluição sonora.

Unidades – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento, buscando sempre a redução de emissões de ruídos.

4 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

LEGISLAÇÃO FEDERAL	
RESOLUÇÃO / LEI / PORTARIA	DESCRIÇÃO
Resoluções CONAMA: Nº 001/90:	"Dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos, das atividades industriais".
Resoluções CONAMA: Nº 002/90:	"Dispõe sobre o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora - SILÊNCIO" (Estabelece normas, métodos e ações para controlar o ruído excessivo que possa interferir na saúde e bem-estar da população).
Resolução CONAMA nº 001/93 e 02/93:	Estabelece para os veículos automotores nacionais e importados, exceto motocicletas, motonetas ciclomotores, bicicletas com motor auxiliar e veículos assemelhados, limites máximos de ruído com veículos em aceleração e na condição parado.
Resoluções CONAMA: Nº 008/93:	"Complementa a Resolução nº 018/86, que institui, em caráter nacional, o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE, estabelecendo limites máximos de emissão de poluentes para os motores destinados a veículos pesados novos, nacionais e importados" (Estabelece a compatibilização dos cronogramas de implantação dos limites de emissão dos gases de escapamento com os de ruído dos veículos pesados no ciclo Diesel, estabelecidos na Resolução 01/93.

Resoluções CONAMA: Nº 020/94:	"Institui o Selo Ruído, como forma de indicação do nível de potência sonora, de uso obrigatório para aparelhos eletrodomésticos".
Resoluções CONAMA: Nº 272/2000:	Essa resolução regulamenta a emissão de ruídos de veículos automotores.
NR-15 ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES (115.000-6);	Regulamenta normas para atividades e operações insalubres.
NBR 10151/2000	Fixa as condições exigíveis para avaliação da aceitabilidade de ruído em comunidades.
NBR 10152/2000	Avaliação do Ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade.

Leis Municipais – Cada município poderá ter uma legislação diferente sobre ruídos, desde que sejam compatíveis com a Resolução CONAMA N.º 001/90.

5 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

5.1 - Introdução:

O ruído é uma forma de som, que pode causar poluição sonora, prejudicando a saúde dos colaboradores e podendo causar sansões ambientais, tais como multas e paralisação dos trabalhos.

Para que isso não ocorra, é necessário seguir os padrões determinados em lei e em normas técnicas. Cada município pode redigir leis sobre ruído, porém todas devem seguir a Resolução do CONAMA 001/90.

São considerados prejudiciais à saúde e ao sossego público os ruídos com níveis superiores aos considerados aceitáveis pela norma NBR 10152 – Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT:

Níveis de som para conforto, segundo a NBR 10151/10152

LOCAIS	dB(A)	Curvas NC
Hospitais Apartamentos, Enfermarias, Berçários, Centros Cirúrgicos Laboratórios, Áreas para uso público Serviços	35 -45 40- 50 45 -55	30 -40 35 -45 40 -50
Escolas Bibliotecas, Salas de música, Salas de desenho Salas de aula, Laboratórios Circulação	35 -45 40 -50 45- 55	30 - 40 35 - 45 40 - 50
Hotéis Apartamentos Salas de estar Portaria, Recepção, Circulação	35- 45 40 -50 45- 55	30 - 40 35 - 45 40 - 50
Residências Dormitórios Salas de estar	35- 45 40–50	30 - 40 35 - 45

Auditórios Salas de concerto, Teatros Salas de Conferências, Cinemas, Salas de uso múltiplo	30- 40 35- 45	25 - 30 30 – 35
Restaurantes	40- 50	35 - 45
Escritórios Salas de reunião Salas de gerência, Salas de projetos e de administração Salas de computadores Salas de mecanografia	30- 40 35- 45 45- 65 50- 60	25 - 35 30 - 40 40 - 60 45 - 55
* Valores dB(A) e NC recomendados		

A emissão de ruídos produzidos por veículos automotores e os produzidos no interior dos ambientes de trabalho obedecem às normas expedidas, respectivamente, pelo Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, e pelo órgão competente do Ministério do Trabalho.

Quanto às características temporais, o ruído é classificado como:

- Contínuo: pouca oscilação da freqüência e acústica, que se mantêm constantes. É denominado ruído ambiental de fundo.

- Flutuantes: os níveis de pressão acústica e espectro da freqüência variam em função do tempo, de forma periódica ou aleatória, como acontece no tráfego de automóveis de uma determinada via pública.

- Transitórios: o ruído se inicia e termina em período determinado.

- De impacto: aumento elevado de pressão acústica. São transitórios. É o caso de um avião que ultrapassa a barreira do som.

5 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

5.1 – Principais fontes de emissões de ruídos na Companhia:

Locomotivas e Máquinas de Via Permanente – As locomotivas e máquinas de via são responsáveis por emissões de ruídos. As manutenções corretivas e preventivas são essenciais para a redução de emissões de ruídos das máquinas.

Oficinas de Vagões e Locomotivas – As Oficinas são as principais geradoras de ruídos na companhia, por se tratarem de locais com grande atividade operacional.

Caminhões e Carretas – Os caminhões e carretas também são emissores de ruídos.

PMLs e PMVs – Assim como as Oficinas, os Postos de Manutenção de Locomotivas e Vagões são geradores de ruídos.

Máquinas e Equipamentos – Máquinas e equipamentos utilizados nas oficinas e nos PMLs e PMVs colaboram com a geração de ruídos. Esses ruídos devem ser monitorados periodicamente, para que não ultrapassem os limites legais.

Usina de Soldagem de Trilhos – As Usinas, por serem grandes geradoras de ruídos (solda de trilhos, corte, descarga), devem buscar sempre novos equipamentos, mais silenciosos, além de manter monitoramento constante dos ruídos emitidos.

5.2 – Locomotivas e máquinas de Via Permanente:

Os ruídos gerados por locomotivas deverão ser minimizados por meio das manutenções corretivas e preventivas. Estas manutenções deverão ocorrer conforme o plano anual de manutenção de cada locomotiva, para que haja eficiência na redução dos ruídos.

Os testes de potência realizados nas locomotivas deverão ocorrer em locais confinados, providos de filtros de ar e com isolamento acústico, evitando a propagação dos ruídos gerados no teste.

É necessária a medição periódica do ruído, com equipamentos calibrados pelo Inmetro. Estas medições devem ser realizadas pelos Técnicos de Segurança ou empresas habilitadas.

Quando os testes de potência forem realizados no trecho (testes de reta), os mesmos deverão ocorrer no menor tempo possível, evitando uma maior geração de ruídos.

Os automóveis de linha deverão seguir as reco-

mendações dos caminhões, seguindo rigorosamente as manutenções periódicas.

5.3 – Caminhões e Carretas:

Os veículos rodoviários devem seguir as manutenções previstas pelos fabricantes.

Testes de ruídos devem ser realizados periodicamente, evitando que os veículos não ultrapassem os níveis de ruídos conforme tabela abaixo:

Categoria	Descrição		Nível de Ruído - dB(A)		
			Motor Ciclo Otto	Motor Ciclo Diesel	
				Inj. Direta	Inj. Indireta
a	Veículo passageiro até 9 lugares		74	75	74
b	Veículo de passageiro com mais de 9 lugares; de carga; de tração ou de uso misto	PBT até 2000 kg	76	77	76
		PBT entre 2000 kg e 3500 kg	77	78	77
c	Veículo de passageiro ou de uso misto com PBT maior que 3500 kg	Potência máxima menor que 150 kW	78	78	78
		Potência máxima igual ou superior a 150 kW	80	80	80
d	Veículo de carga ou de tração com PBT maior que 3500 kW	Potência máxima menor que 75 kW	77	77	77
		Potência máxima entre 75 kW e 150 kW	78	78	78
		Potência máxima igual ou superior a 150 kW	80	80	80

Para os veículos em circulação, a legislação estabelece como limite o valor declarado pelo fabricante que consta no manual do proprietário. Este valor é obtido no ensaio definido pela "NBR 9714 – Veículo rodoviário automotor – Ruído emitido na condição parado". Caso o veículo seja inspecionado, o valor de ruído obtido na inspeção não pode ultrapassar o valor declarado. Este procedimento leva ao proprietário a responsabilidade de manter o veículo, em especial o sistema de escapamento, nas condições originais de fabricação.

5.4 - Oficinas e Postos de Vagões e Locomotivas:

As Oficinas devem seguir as normas de ruídos conforme legislação municipal de cada Unidade.

As atividades que geram maior ruído devem ser executadas durante o período diurno. No período noturno, as atividades devem seguir rigorosamente os níveis de ruídos permitidos (conforme legislação local).

Toda atividade a ser realizada fora dos horários permitidos, e que gere ruído, deve ser comunicada à Gerência de Meio Ambiente, evitando-se sansões legais, tais como autos de infração e paralisação das atividades.

Deve-se manter medições periódicas dos níveis de ruídos (pelo menos 2 vezes ao ano), as quais devem ser realizadas pelo Técnico de Segurança da Unidade ou por empresa habilitada.

5.5 – Máquinas e Equipamentos:

As máquinas e equipamentos que geram ruídos deverão sofrer manutenções periódicas, conforme manual do fabricante.

Equipamentos que geram muito ruído deverão possuir um cronograma de troca ou instalação de silenciadores.

5.6 – Usina de Soldagem de Trilhos:

As atividades nas Usinas devem ser preferencialmente executadas durante o período diurno. No período noturno, as atividades devem seguir rigorosamente os níveis de ruídos permitidos (conforme legislação local).

Toda atividade a ser realizada fora dos horários permitidos nas Usinas de Soldagem de Trilhos, e que gere ruído, deve ser comunicada à Gerência de Meio Ambiente, evitando-se sansões legais, tais como autos de infração e paralisação das atividades.

Deve-se manter medições periódicas dos níveis de ruídos (pelo menos 2 vezes por ano), as quais devem ser realizadas pelo Técnico de Segurança da Unidade ou por empresa habilitada.

As Usinas, por serem grandes geradoras de ruídos (solda de trilhos, corte, descarga), devem buscar sempre novos equipamentos mais silenciosos e manter um monitoramento constante dos ruídos emitidos.

5.7 – Medidas de controle de ruídos:

Barreiras de ruído:

Em Oficinas, Postos de Manutenção e Usinas de Soldagem de Trilhos, podem ser implantados barreiras de vegetação, paredes ou muros de diferentes alturas e materiais, instalados entre uma fonte de ruído - Oficinas, equipamentos, Usinas - e os receptores - habitantes, com o objetivo de reduzir os níveis sonoros a padrões aceitáveis, minimizando assim os impactos diretos e indiretos dessa fonte.

Medidas para diminuição da poluição sonora (geral):

- Não acelere os veículos quando parados.
- Evite o uso da buzina.
- Controle o volume do som em automóveis e locais de trabalho.
- Fale em tom moderado, principalmente em ambientes fechados.
- Regule freqüentemente o motor do carro, de máquinas e equipamentos.
- Evite equipamentos que gerem muito ruídos. Realize manutenções periódicas nos equipamentos existentes.
- Nas Oficinas e na Usina de Soldagem de Trilhos, procure isolar os equipamentos geradores de ruídos.

ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
Controle
de Vetores
Procedimento
de Gestão
Ambiental
007
CRUZAMENTO
VIA
FÉRREA
PARE
ESCUTE
PARE
TREM AMBIENTAL
ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
A gente nunca para

Controle de Vetores

PGA 007

Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Renata Twardowsky Ramalho
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Padronizar e orientar sobre o controle de vetores em toda companhia, assim como descrever e informar sobre os tipos de vetores e possível eliminação dos mesmos.

2 – DEFINIÇÕES

Não-Conformidade Legal – Não atender a um requisito legal federal, estadual ou municipal aplicável.

Controle da Fauna – Captura de espécies animais seguida de soltura, com intervenções de marcação, esterilização ou administração farmacológica; captura seguida de remoção; captura seguida de eliminação ou eliminação direta de espécimes animais.

Espécies Domésticas – Espécies que, por meio de processos tradicionais e sistematizados de manejo ou melhoramento zootécnico, tornaram-se dependentes do homem, apresentando características biológicas e comportamentais em estreita relação com ele, podendo apresentar fenótipo variável, diferente da espécie silvestre que as originaram.

Fauna Exótica Invasora – Animais introduzidos a um ecossistema do qual não fazem parte originalmente, mas onde se adaptam e passam a exercer dominância, prejudicando processos naturais e espécies nativas, além de causar prejuízos de ordem econômica e social.

Fauna Sinantrópica – Populações animais de espécies silvestres nativas ou exóticas que utilizam recursos de áreas antrópicas, de forma transitória em seu deslocamento, como via de passagem ou local de descanso, ou permanente, utilizando-as como área de vida.

Fauna Sinantrópica Nociva – Fauna sinantrópica que interage de forma negativa com a população humana, causando-lhe transtornos significativos de ordem econômica ou ambiental, ou que represente riscos à saúde pública.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) e Técnicos de Segurança (TST) – Padronizar e difundir o conhecimento presente neste manual, capacitando as Unidades a controlar e eliminar os vetores conforme legislação vigente, além de buscar novas técnicas de eliminação de vetores na companhia.

Unidades – Cumprir todos os padrões estabelecidos neste procedimento. É dever de qualquer colaborador alertar a GMA ou os Técnicos de Segurança sobre qualquer foco de vetores, sob pena de multas ambientais e penalizações administrativas (cartão vermelho).

4 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA (Legislação e Normas técnicas)

IBAMA - NORMATIVA 141, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2006: Regulamenta o controle e o manejo ambiental da fauna sinantrópica nociva.

RESOLUÇÃO-RDC 18, DE 29 DE FEVEREIRO DE 2000: Dispõe sobre normas gerais para funcionamento de empresas especializadas na prestação de serviços de controle de VETORES e pragas urbanas.

Instrução Normativa 1, de 7 de março de 2005: Regulamenta o Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental (SINVSA).

5 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

5.1 - Generalidades:

A Gerência de Meio Ambiente, assim como toda a ALL, tem o comprometimento com o Meio Ambiente declarado nos valores da companhia. É dever de todo colaborador, seja ele funcionário ou terceirizado, primar por estes valores.

O controle de vetores deve ser feito de maneira a não interferir na qualidade de trabalho dos colaboradores, bem como afetar a saúde dos mesmos.

Todas as instalações devem estar sempre limpas e organizadas, evitando o acúmulo de materiais e possíveis focos de vetores de doenças.

Além disso, todos os galpões, barracões e instalações em geral, devem possuir formas de barreiras de entrada para os vetores, tais como: telhado intacto, ralo nos bueiros, grelhas nas canaletas de água, entre outros.

5.2 – Descrição dos vetores:

Seguem abaixo as espécies de vetores comumente encontradas:

a) Invertebrados de interesse epidemiológico, previstos em programas e ações de governo, tais como: insetos hematófagos (hemípteros e dípteros), ácaros, helmintos e moluscos de interesse epidemiológico, artrópodes peçonhentos e invertebrados classificados como pragas agrícolas pelo Ministério da Agricultura.

b) Artrópodes nocivos: abelhas, cupins, formigas, pulgas, piolhos, mosquitos, moscas e demais espécies nocivas comuns ao ambiente antrópico, que impliquem transtornos sociais ambientais e econômicos significativos.

c) Roedores sinantrópicos comensais (Rattus rattus, Rattus norvegicus e Mus musculus) e Pombos (Columba livia).

d) Quirópteros em áreas urbanas e periurbanas e quirópteros hematófagos da em regiões endêmicas para a raiva e em regiões consideradas de risco de ocorrência para a raiva.

e) Espécies exóticas invasoras comprovadamente nocivas à agricultura, pecuária, saúde pública e meio ambiente.

Os vetores constantes das letras A, B, D e E, observada a legislação e as demais regulamentações vigentes, são espécies passíveis de controle por órgãos de governo da Saúde, da Agricultura e do Meio Ambiente, sem a necessidade de autorização por parte do lbama.

Os vetores constantes das letras B e C, observada a legislação e as demais regulamentações vigentes, são espécies sinantrópicas nocivas passíveis de controle por pessoas físicas e jurídicas devidamente habilitadas para tal atividade, sem a necessidade de autorização por parte do lbama.

5.3 – Controle de Vetores:

5.3.1 – Controle Mecânico:

O controle mecânico compreende técnicas bastante simples e eficazes, representando algumas vezes alto investimento inicial, porém com resultados permanentes, pois envolvem ações de saneamento básico e educação ambiental, como:

- Drenagem e retificação de criadouros.
- Coleta e destinação adequada de lixo.
- Destruição de criadouros temporários.
- Telagem de janelas.

5.3.2 – Controle Biológico:

O controle biológico consiste na repressão de pragas utilizando inimigos naturais específicos como predadores, parasitos e patógenos.

O controle biológico pode ser feito com o uso dos seguintes organismos:

- Predadores: são insetos ou outros animais que eliminam as pragas de forma mais ou menos violenta, sugando-lhes a hemolinfa ou consumindo seus tecidos.
- Parasitos: são organismos como nematórides e fungos que vivem às expensas do corpo de outro inseto, alimentando-se de tecidos e ocasionando a morte dele, ao mesmo tempo que completam seu desenvolvimento biológico.
- Patógenos: são microorganismos, como vírus, bactérias, protozoários ou fungos, que agem provocando enfermidades e epizootias entre as pragas e vetores.

5.3.3 – Controle Químico:

O controle químico pressupõe o uso de produtos químicos para eliminar ou controlar vetores de doenças ou pragas agrícolas. É a última alternativa de controle a ser utilizada, uma vez que outras ações menos agressivas e eficazes devem ser prioritárias. Recomenda-se que a utilização de substâncias químicas seja restrita a situações de emergência ou quando não se dispuser de outra ferramenta de intervenção.

5.3.4 – Controle integrado ou manejo integrado de pragas:

Controle integrado define a combinação de vários métodos que relacionam e integram diversas alternativas de controle. Configura-se em um enfoque ecológico para o controle de pragas e consiste no uso integrado e racional de várias técnicas disponíveis e necessárias a um programa unificado. Busca diminuir os danos econômicos e evitar a transmissão de doenças, produzindo um mínimo de efeitos adversos adicionais ao ecossistema. Por "integrado" deve-se entender a utilização harmoniosa, seletiva e oportuna de duas ou mais técnicas de repressão de pragas.

5.4 – Doenças causadas por vetores – Dengue

Definição: é uma doença infecciosa aguda de curta duração, de gravidade variável, causada por um vírus e transmitida pelo mosquito Aedes aegypti infectado.

Agente etiológico: é um arbovírus do gênero flavivírus, pertencente à família Flaviviridae, sendo conhecidos quatro sorotipos: 1, 2, 3 e 4.

Vetores e reservatórios: os vetores são culicídeos do gênero Aedes aegypti na transmissão da doença. Entre outros vetores de menor importância epidemiológica estaria o Aedes albopictus, vetor de manutenção da doença na Ásia, porém, ainda não associada à transmissão da dengue nas Américas.

A fonte de infecção e reservatório vertebrado é o homem, pois até hoje somente este desenvolve a doença.

Modo de transmissão: A transmissão se faz pela picada do mosquito fêmea infectado. O ciclo se dá da seguinte forma: homem - Aedes Aegypti – homem.

5.4.1 – Sintomas:

Depois da picada do mosquito, os sintomas se manifestam a partir do 3º dia. O tempo médio do ciclo é de 5 a 6 dias, e o intervalo entre a picada e a manifestação da doença chama-se período de incubação. É só depois desse período que os seguintes sintomas aparecem:

Dengue Clássica

→ Febre alta com início súbito.
→ Forte dor de cabeça.
→ Dor atrás dos olhos, que piora com o movimento dos mesmos.
→ Perda do paladar e apetite.
→ Manchas e erupções na pele semelhantes ao sarampo, principalmente no tórax e membros superiores.
→ Náuseas e vômitos.
→ Tonturas.
→ Extremo cansaço.
→ Moleza e dor no corpo.
→ Muitas dores nos ossos e articulações.

Dengue hemorrágica

Os sintomas da dengue hemorrágica são os mesmos da dengue comum.

A diferença ocorre quando acaba a febre e começam a surgir os sinais de alerta:

→ Dores abdominais fortes e contínuas.
→ Vômitos persistentes.
→ Pele pálida, fria e úmida.
→ Sangramento pelo nariz, boca e gengivas.
→ Manchas vermelhas na pele.
→ Sonolência, agitação e confusão mental.
→ Sede excessiva e boca seca.
→ Pulso rápido e fraco.
→ Dificuldade respiratória.
→ Perda de consciência.

Na dengue hemorrágica, o quadro clínico se agrava rapidamente, apresentando sinais de insuficiência circulatória e choque, podendo levar a pessoa à morte em até 24 horas. De acordo com estatísticas do Ministério da Saúde, cerca de 5% das pessoas com dengue hemorrágica morrem.

Ao ser observado o primeiro sintoma da dengue, deve-se buscar orientação médica

no serviço de saúde mais próximo. Só depois de consultar um médico, alguns cuidados devem ser tomados, como:

→ Manter-se em repouso.

→ Beber muito líquido (inclusive soro caseiro).

→ Só usar medicamentos prescritos pelo médico.

para aliviar as dores e a febre.

A reidratação oral é uma medida importante e deve ser realizada durante todo o período de duração da doença e, principalmente, da febre. O tratamento da dengue é de suporte, ou seja, alívio dos sintomas, reposição de líquidos perdidos e manutenção da atividade sangüínea.

Atenção

Em caso de suspeita de dengue, sempre procurar, o mais rápido possível, o serviço de saúde.

5.4.2 – Cuidados:

• Coloque o lixo em sacos plásticos e mantenha a lixeira bem fechada. Não jogue lixo em terrenos baldios.

• Mantenha o saco de lixo bem fechado e fora do alcance de animais até o recolhimento pelo serviço de limpeza urbana.

• Encha de areia até a borda os pratinhos dos vasos de planta.

• Se você não colocou areia e acumulou água no pratinho da planta, lave-o com escova, água e sabão. Faça isso uma vez por semana.

• Não deixe a água da chuva acumulada sobre a laje.

• Remova folhas, galhos e tudo que possa impedir a água de correr pelas calhas.

• Mantenha a caixa d'água sempre fechada com tampa adequada.

• Mantenha bem tampados tonéis e barris d'água.

• Se você tiver vasos de plantas aquáticas, troque a água e lave o vaso principalmente por dentro com escova, água e sabão pelo menos uma vez por semana.

• Jogue no lixo todo objeto que possa acumular água, como embalagens usadas, potes, latas, copos, garrafas vazias etc.

• Lave com escova e sabão, principalmente por dentro, os utensílios usados para guardar água em casa, como jarras, garrafas, potes e baldes.

• Lave semanalmente com escova e sabão, por dentro, os tanques utilizados para armazenar água.

• Não acumule materiais descartáveis desnecessários e sem uso. Se forem destinados à reciclagem, guarde-os sempre em local coberto e abrigado da chuva.

• Entregue pneus velhos ao serviço de limpeza urbana. Caso precise deles, guarde-os, sem água, em locais cobertos.

• Verifique se todos os ralos da casa não estão entupidos. Limpe-os pelo menos uma vez por semana, e se não os estiver usando, deixe-os fechados.

• Guarde as garrafas, baldes ou latas vazias de cabeça para baixo.

• Lave com escova e sabão as vasilhas de água e de comida de seus animais pelo menos uma vez por semana.

• Retire a água da bandeja externa da geladeira pelo menos uma vez por semana. Lave a bandeja com sabão.

5.5 – Doenças causadas por vetores – FEBRE AMARELA

Definição: é uma doença infecciosa aguda, de curta duração, de gravidade variável, causada por vírus e transmitida por mosquito infectado Aedes aegypti. Pode ser de dois tipos: febre amarela urbana e febre amarela silvestre.

Agente etiológico: o vírus da febre amarela é um arbovírus do gênero Flavivírus grupo B da família Flaviviridae.

Vetores e reservatórios: Os vetores são mosquitos do gênero Aedes e Haemagogus. O reservatório do vírus da febre amarela urbana é o homem e da silvestre é o macaco.

Susceptibilidade e imunidade: além do homem, os macacos são susceptíveis ao vírus. A imunidade ativa é obtida mediante a aplicação de vacina antiamarílica, que confere proteção por um período de 10 anos.

Diagnóstico: exames clínicos, exames laboratoriais e investigação epidemiológica.

Clínicos: quadro típico de febre alta, dor de cabeça, mal-estar geral, náuseas, vômitos,

dores nos músculos e articulações, prostração, icterícia (a pele e os olhos ficam amarelos).

5.5.1 - Sintomas

Sintomas: febre, dor de cabeça, calafrios, náuseas, vômito, dores no corpo, icterícia (a pele e os olhos ficam amarelos) e hemorragias (de gengivas, nariz, estômago, intestino e urina).

A febre amarela é uma doença infecciosa aguda, de curta duração (no máximo 10 dias), gravidade variável, causada pelo vírus da febre amarela, que ocorre na América do Sul e na África.

5.5.2- Transmissão

Febre amarela silvestre: é transmitida do homem pela picada de mosquitos do gênero Haemagogus infectados.

Febre amarela urbana: é transmitida pela picada de mosquito Aedes aegypti infectados.

Período de incubação: homem: varia de 3 a 6 dias

Mosquito: varia de 9 a 12 dias, e uma vez infectado, assim permanecerá durante toda a vida.

5.5.3 - Tratamento

Não existe nada específico. O tratamento é apenas sintomático e requer cuidados na assistência ao paciente que, sob hospitalização, deve permanecer em repouso com reposição de líquidos e das perdas sanguíneas, quando indicado. Nas formas graves, o paciente deve ser atendido numa Unidade de Terapia Intensiva. Se o paciente não receber assistência médica, ele pode morrer.

5.5.4 - Cuidados

A única forma de evitar a febre amarela silvestre é a vacinação contra a doença. A vacina é gratuita e está disponível nos postos de saúde em qualquer época do ano. Ela deve ser aplicada 10 dias antes da viagem para as áreas de risco de transmissão da doença. Pode ser aplicada a partir dos 9 meses e é válida por 10 anos. A vacina é contra-indicada a gestantes, imunodeprimidos (pessoas com o sistema imunológico debilitado) e pessoas alérgicas a gema de ovo.

A vacinação é indicada para todas as pessoas que vivem em áreas de risco para a doença (zona rural da Região Norte, Centro Oeste, estado do Maranhão, parte dos estados do Piauí, Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), onde há casos da doença em humanos ou circulação do vírus entre animais (macacos).

5.6 – Doenças causadas por vetores – MALÁRIA

Definição: é uma doença infecciosa, causada por um protozoário unicelular, do gênero Plasmodium e transmitida de uma pessoa para outra, através da picada de um mosquito do gênero Anopheles, ou por transfusão de sangue infectado com plasmódios.

Agente etiológico causador: as espécies de plasmódios que afetam o ser humano são: Plasmodium vivax, P. falciparum, P. malariae, P.ovale. No homem, os plasmódios passam por uma evolução inicial nas células do fígado e posteriormente invadem os glóbulos vermelhos, onde evoluem por período variáveis, provocando a partir daí os sintomas da doença. No anophelino, inicialmente no estômago e posteriormente nas glândulas salivares, sendo, no momento da picada, inoculados no ser humano. Os plasmódios se multiplicam por reprodução assexuada no organismo humano e por reprodução sexuada no anophelino.

Transmissor: É conhecido também como pernilongo, mosquito-prego e carapanã.

A fêmea alimenta-se de sangue para maturação dos ovos, enquanto que o macho alimenta-se de seiva vegetal.

Criam-se em águas de remansos de rios e córregos, lagoas, represas, açudes, valas, valetas de irrigação, alagados, pântanos e em águas coletados em plantas bromeliáceas (caraguatá ou gravatá).

Ciclo de vida do vetor: a fêmea do anophelino coloca seus ovos nestes criadouros. Dos ovos nascem as larvas, que se transformam em pupas, que por sua vez dão origem aos adultos.

5.6.1- Transmissão

Transmissão natural: a fêmea do anophelino, após o acasalamento, precisa alimentar-se de sangue para a maturação dos ovos. Ao nascer, o mosquito não transmite doença alguma, o que somente ocorre, no caso de malária, após ter picado um doente portador de gametócitos. O mosquito infectado possui na sua glândula salivar a forma infectante inicial que penetra no organismo humano

com a saliva que o inseto inocula no momento da picada.

Transmissão induzida: é como se denomina qualquer outro modo de transmissão que não a natural. São exemplos: transfusão de sangue; uso compartilhado de agulhas ou seringas contaminados; malária adquirida no momento do parto (congênita) e acidentes de trabalho em pessoal de laboratório ou hospital.

Período de transmissão: O anophelino, alguns dias (10 a 20 dias) depois de picar uma pessoa com malária, passa a transmitir a doença para outras pessoas através de sua picada, podendo continuar a transmitir por toda sua vida, que é de cerca de 25 a 30 dias.

Período de incubação: O espaço de tempo que vai da picada do mosquito infectado até o aparecimento dos sintomas dura, em média, 15 dias.

Susceptibilidade e imunidade: à princípio, todo ser humano é suscetível à malária, mesmo aqueles que já a contraíram por diversas vezes, uma vez que a imunidade induzida pela presença do parasita nunca chega a conferir proteção total. Em situações nas quais o indivíduo já apresentou dezenas de episódios da doença (bastante comum acontecer na África, por exemplo), o máximo que ocorre é o abrandamento dos sintomas.

Aspectos clínicos da doença: acesso malárico, caracteriza-se por intenso calafrio seguido de febre alta, vômitos, dores de cabeça e no corpo; à medida que a temperatura começa a baixar, o doente apresenta intensa sudorese. Estes acessos se repetem com intervalos diferentes, de acordo com a espécie do plasmódio:

P.vivax - acessos em dias alternados, 48 em 48 horas - terçã benigna;

P. malarie - os acessos se repetem cada 72 horas - febre quartã;

P. falciparum - com intervalos de 36 a 48 horas - terçã maligna, pode resultar em formas graves da doença, com possibilidade de evoluir para o coma e o êxito letal.

Diagnóstico:

Clínico: pela sintomalogia típica da doença, podendo estar associada à presença de hepato-esplenomegalia.

Laboratorial: exame parasitológico de sangue (gota-espessa), métodos sorológicos (imunofluorescência indireta, elisa, etc.).

Investigação epidemiológica: é uma das atividades mais importantes, onde incluem a confirmação do diagnóstico, a detecção do local provável de infecção e da área de circulação do vírus.

Tratamento: Para cada espécie do plasmódio é utilizado medicamento ou associações de medicamentos específicos em dosagens adequadas à situação particular de cada doente.

5.6.2- Prevenção

Apesar de vários estudos que vêm sendo feitos há muitos anos, ainda não existe uma vacina que confira proteção contra a malária. É comum confundir e atribuir a vacina contra a febre amarela (antiamarílica) como se fosse contra a malária (anti-malárica), porém somente a primeira existe e é fundamental tomá-la quando se viaja para áreas com risco de adquirir a doença.

Para se obter algum grau de proteção contra a malária restam, portanto, medidas de ordem pessoal, ou seja, a utilização de repelentes químicos, mosquiteiros sobre as camas ou redes de dormir, telas nas janelas e portas das habitações e evitar a permanência ao ar livre nos horários em que o mosquito se apresenta em maior quantidade, como o amanhecer (crespúsculo matutino) e o anoitecer (crepúsculo vespertino).

- Neste sentido, a educação em saúde tem-se utilizado de várias estratégias para o envolvimento da população leiga e de profissionais da área de saúde, informando sobre a doença (modo de transmissão, quadro clínico e tratamento), sobre o vetor (seus hábitos, criadouros) e sobre as medidas de prevenção e controle.

5.7 – Principais Vetores em encontrados nas instalações operacionais:

5.7.1 – Roedores (Ratos)

Hábitos

A característica principal dos roedores é a presença dos dentes incisivos com crescimento contínuo, o que justifica a necessidade do ato de roer para gastar a dentição. Dessa forma, estragam-se muito mais alimentos do que realmente necessitam.

São animais de hábitos noturnos, por ser mais seguro saírem de seus abrigos à noite, à procura de alimento.

Possuem várias habilidades físicas como nadar, subir em locais altos se houver base de apoio, saltar, equilibrar-se em fios e mergulhar.

Encontram o seu alimento principalmente no lixo doméstico. Escolhem aqueles alimentos que estão em condições de serem ingeridos, pois, por meio do seu olfato e paladar apurados, separam os alimentos de sua preferência e ainda não estragados. São considerados onívoros, isto é, alimentam-se de tudo o que serve de alimento ao homem.

Nas áreas urbanas encontramos três espécies de ratos: Rattus norvegicus, Rattus rattus e Mus musculus.

Rattus norvegigus

Nas grandes cidades, perdem parcialmente algumas características de comportamento como a neofobia (desconfiança a objetos e alimentos estranhos), pela próxima convivência com o homem e pela dinâmica da cidade.

Na abundância de alimentos, como os provenientes do lixo orgânico inadequadamente disposto ou tratado, a proliferação desses roedores tem se acentuado. É, portanto, a espécie de roedor mais favorecida pelo ambiente urbano degradado por ocupações clandestinas, adensamento de locais carentes de infra-estrutura básica de habitação e saneamento, sendo responsável por surtos de leptospirose, mordeduras e agravos causados por alimentos contaminados por suas fezes e urina.

Rattus rattus

Conhecido como rato de telhado, rato de forro, rato de paiol ou rato preto. Caracteriza-se por possuir grandes orelhas e cauda longa. Como o próprio nome já diz, costumam habitar locais altos como sótãos, forros e armazéns, descendo ao solo em busca do alimento; raramente escava tocas. Está presente e em dispersão na cidade de São Paulo.

Possui grandes habilidades, como caminhar sobre fios elétricos e subir em galhos de árvores, além de escalar superfícies verticais, adaptando-se perfeitamente à arquitetura urbana formada por grandes edifícios e casarões assobradados muitas vezes transformados em cortiços, locais onde encontra grande facilidade para se abrigar e obter alimentos, propiciando a expansão e dispersão da espécie.

Mus musculus

Popularmente chamado de camundongo, é o de menor tamanho entre as três espécies urbanas. De hábito preferencialmente intradomiciliar, costuma fazer seus ninhos dentro de armários, fogões e despensas.

Tem comportamento curioso, sendo de presa fácil nas ratoeiras. É facilmente transportado em caixas de alimentos e outros materiais, possibilitando sua fácil dispersão na área urbana.

Por sua característica morfológica e hábitos domiciliares, o camundongo não causa a mesma repulsa que os ratos maiores, sendo até tolerado, apesar dos riscos que potencialmente pode trazer à saúde humana.

5.7.1.1 – Medidas de controle de Ratos e Insetos:

Na área urbana, as espécies mais comuns de ratos encontradas são o Rattus norvegicus (ratazana ou rato de esgoto), o Rattus rattus (rato preto ou rato de telhado) e o Mus musculus (camundongo).

A anti-ratização e a anti-insetização são medidas mecânicas, absolutamente necessárias, utilizadas principalmente para modificar o ambiente, eliminando os meios que propiciem o acesso a alimentos, água e abrigo, de forma a impedir a instalação e a proliferação de ratos e insetos.

Medidas

- Instalar telas nas janelas.
- Manter os ralos fechados.
- Manter os alimentos protegidos.
- Terreno baldio deve ser mantido murado, sem lixo, entulho ou mato.
- Materiais como madeiras, telhas e tijolos devem ser arrumados de modo a não servir de abrigo a ratos e insetos. Não devem ficar encostados a muros ou paredes, para permitir uma inspeção de todos os lados.
- Fechar as aberturas de aeração, entradas

de condutores de eletricidade e janelas com telas metálicas de malha fina (6 mm).

- Vãos de portas e janelas com mais de 6 mm de largura devem ser fechados. Buracos e vãos entre telhas, paredes ou muros devem ser vedados com argamassa.

- São os pequenos restos de alimentos que mantêm as altas infestações de camundongos. Fazer a limpeza diária e rigorosa dos ambientes antes do anoitecer, pois os roedores têm hábitos noturnos.

- Armários, estantes, gavetas, fogões e sofás são abrigos comuns de camundongos e devem ser limpos e inspecionados.

- Evitar as embalagens de alimentos que possam ser atacadas por roedores; utilizar vasilhames de vidro, metal ou plástico resistente.

- Não permitir o armazenamento e acúmulo de objetos inúteis ou em desuso nas garagens, sótãos ou porões.

- Manter os jardins limpos sem amontoados, de modo a permitir fácil acesso a inspeção. Gramados bem aparados desencorajam a passagem de roedores.

- O desassoreamento e a limpeza periódica dos córregos devem ser realizados pela administração competente.

As medidas mecânicas são as mais adequadas por serem mais eficazes. Os venenos, isoladamente, ao contrário do que se pensa, não controlam estas pragas, causando perigo à saúde das pessoas e ao meio ambiente. Portanto, só devem ser utilizados em situações muito especiais e com a indicação do serviço de saúde.

5.7.2 - Pombos:

Descrição:

Tamanho: 28 cm e 370g

Longevidade: 3 a 4 anos, mas existem registros de aves que viveram até 15 anos

Coloração: Acinzentada, mas pode variar do branco ao preto

Reprodução: A época da reprodução está relacionada com fatores ambientais, duração do dia, temperatura e oferta de alimento. São observadas 4 ou 5 gerações por ano dos pombos no ambiente urbano.

Alimentação: Pombos alimentam-se de grãos e sementes, porém se adaptaram ao alimento fornecido pelo homem, sendo que freqüenta o lixo em busca de diferentes produtos.

5.7.2.1 - ABRIGOS

Os pombos vivem em quase todos os tipos de ambientes, especialmente onde vive o homem.

5.7.2.2 – PREVENÇÃO E MÉTODOS DE CONTROLE

Medidas de controle:

- Inclinação da superfície de pouso.
- Uso de estruturas que impeçam ou desestabilizem o pouso.
- Emprego de espantalhos.
- Emprego de refletores luminosos.
- Equipamentos sonoros de ultra-som.
- Sonorizadores diversos.
- Fogos de artifício.
- Gel irritantes de contato (verificar quais são legalmente permitidos).
- Cercas eletrificadas.
- Armadilhas para captura.
- Uso de anticoncepcional (quimioesterelizante à base de hidrocloro).
- Vedação de espaços ou vãos.
- Uso de abrigos controlados.
- Evitar alimentar os pombos.
- Consertar falhas em estruturas que permitam a nidificação dos pombos.
- Vedar as bordas entre os telhados e a laje para impedir o acesso dos pombos nos espaços.
- Esticar um ou mais fios de nylon, presos por ganchos, nas bordas laterais das paredes que circundam o parapeito, para impedir que os pombos pousem nos parapeitos de janelas. Estes fios devem estar a uma altura de aproximadamente 10 cm do parapeito;

Medidas complementares:

- Destinação de resíduos em geral.
- Controle de fontes alternativas de fornecimento voluntário de alimento.
- Controle de ecto parasitos.
- Limpeza e desinfecção dos locais de abrigo.
- Educação, orientação e esclarecimento da população.
- O uso de máscara protetora ou pano úmido

protegendo as vias respiratórias (boca e nariz) na limpeza de áreas que apresentam infestação de pombos é de extrema importância, pois a inalação de partículas de fezes ressecadas pode induzir a ocorrência de doenças como histoplasmose, criptococose e psitacose.

Medidas proibidas:

- uso de arma de fogo;
- envenenamento;
- captura e soltura em área aleatória.

- Emprego de substâncias anticoncepcionais:

Consiste na impregnação de grãos com substâncias contraceptivas, tendo-se como agravante o custo elevado, o fato de não ser específica e a possibilidade de atingir aves não-alvo. Além disso, se a dose efetiva estiver muito próxima da dose letal, acaba criando um fator de risco de mortalidade.

O produto comercial disponível no mercado externo, à base de di-hidro cloro, é um inibidor de reprodução (quimioesterilizante) que tem sido estudado para controle de pombos, devendo ser aplicado duas vezes ao ano, por três ou mais anos consecutivos, com alimentação seqüencial de 10 dias. A primeira alimentação deve ser oferecida na época de queda da taxa de reprodução, em agosto/setembro.

O aporte de pombos na área prejudica o programa de controle.

- Uso de pombais de reprodução controlada:

Consiste na construção de pombais que funcionam como pontos de concentração e nidificação de pombos, onde os ovos e os ninhos passam a ser destruídos de forma controlada. É uma técnica que requer persistência, pois os ovos devem ser quebrados a cada 2 semanas, até que a mortalidade natural elimine os adultos. Leva de 3 a 4 anos e deve ser empregada junto a outras medidas de controle.

- Emprego de acessórios desestabilizadores de pouso:

Consiste no emprego de acessórios, que podem ser espículas, molas ou fios de nylon, que ao serem instalados nas superfícies de pouso causam uma sensação de instabilidade para os pombos, provocando seu afastamento.

Estes acessórios devem ser instalados ao longo das superfícies. Quando estas são muito largas, recomenda-se o uso de 2 ou 3 fileiras destes dispositivos.

Estes desestabilizadores de pouso são comercializados em representantes do segmento e vêm com as peças próprias para fixação no local.

Em pequenas áreas (por exemplo parapeitos de janelas), as espículas podem ser substituídas pela planta conhecida como "Coroa de Cristo ", que afasta os pombos de modo similar.

A fixação artesanal de pregos com as pontas voltadas para cima e próximos uns aos outros podem surtir resultado em áreas limitadas. No caso dos fios de nylon pode-se optar pelo uso de fios de pescaria, presos nas extremidades por um prego.

Os fios devem estar tencionados a 10 cm da superfície e afastados 3 cm entre si. Estes acessórios podem ser empregados em calhas de prédios, parapeitos, beirais e quaisquer outras superfícies a critério da situação encontrada.

- Vedação de espaços:

Consiste na vedação de vãos de acesso em forros de telhado, desvãos, saídas de tubulações de serviço e outros espaços, com estruturas de tela, tapumes ou argamassa, conforme a característica do local.

Os aparelhos de ar condicionado podem ser recobertos com redes de poliuretano em sua parte externa, para evitar a nidificação de pombos nos vãos. Estas redes são praticamente invisíveis, podendo ser utilizadas em janelas de prédios históricos, para prevenir a entrada de pombos. As telas de arame galvanizado de ¾ de polegada têm maior resistência e vida útil do que as telas de plástico, sendo de custo mais elevado. Existem empresas especializadas na instalação destas telas.

- Emprego de elementos assustadores:

Os elementos assustadores podem ser de 2 tipos: assustadores visuais e assustadores auditivos.

- Assustadores visuais:

Significa o emprego de manequins de predadores e de estruturas refletoras.

O emprego de manequins de corujas, falcões ou outras aves de rapina, que são predadores biológicos naturais dos pombos, desencorajam sua aproximação, desempenhando a

função de espantalhos.

As estruturas refletoras de luz solar, como espelhos e fitas metálicas e luzes estroboscópicas causam um incômodo visual nos pombos, afastando-os dos locais.

- Assustadores auditivos:

O emprego de sons que afugentam os pombos, como explosão de fogos de artifício, chacoalhar de estruturas metálicas (latões, panelas), ultra-som, sons miméticos de predadores, ou tiros de ar comprimido são medidas de efeito bastante transitório.

- Persuasão do pouso por substâncias repelentes:

Consiste no emprego de substâncias atóxicas, sem adição de praguicidas ou repelentes químicos, que têm a função de inibir o pouso dos pombos, por causar repelência devido à irritação de contato.

Estas substâncias são em forma de gel, podendo funcionar por períodos determinados pelas características do ambiente. Em locais muito empoeirados ou com produção de substâncias oleosas, o gel repelente tende a ter seu efeito residual encurtado, podendo atuar por 3 a 6 meses, no máximo. Em locais protegidos de sujeiras que possam aderir ao gel, seu tempo de duração será estendido por um período mais longo. O gel perde sua efetividade não somente pelo acúmulo de pó, mas algumas marcas comerciais não resistem bem ao calor.

O gel repelente é bastante indicado para parapeitos, vãos de acesso, locais de pouso em fachadas de prédios, grades de aparelho de ar condicionado, estruturas arquitetônicas em alto relevo de prédios de construção antiga e outros. O gel deve ser aplicado em faixas onduladas, visando aumentar a área tratada e melhor impedir o pouso dos pombos.

- Emprego de cercas eletrificadas:

Consiste na instalação de arame eletrificado como barreira de contenção da invasão de pombos. É uma medida de controle de alto custo, que requer instalação e manutenção profissional especializada. A carga elétrica deve caracterizar-se por uma alta voltagem associada a uma baixa amperagem, visando o afastamento dos pombos por choque elétrico, mas sem sacrifícios da espécie. As cercas elétricas são indicadas somente para áreas afastadas da população humana, pelos riscos de choque.

- Captura por armadilha:

Esta técnica utiliza armadilhas específicas para captura de aves, tendo como iscas grãos quebrados (trigo ou milho) e 1 a 3 pombos que estimulam a aproximação e eficiência de captura.

5.7.3 - Doenças transmitidas e patógenos veiculados:

- Psitacose
- Criptococose
- Salmonelose
- Toxoplasmose

Também podem ter:

- Piolhos
- Ácaros
- Pulgas

ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
Controle de Produtos Químicos
Procedimento de Gestão Ambiental 008
CRUZAMENTO
VIA FÉRREA
PARE
ESCUTE
PARE
TREM AMBIENTAL
ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
A gente nunca para.

Controle de Produtos Químicos

PGA 008

Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Dejair Dietrich Piekarski
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo

Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Este manual tem por objetivo estabelecer as normas de rotulagem, manuseio, uso, carga, descarga e estocagem de produtos químicos nas dependências da ALL.

2 – DEFINIÇÕES

Rotulagem preventiva – É a colocação de rótulos nas embalagens e recipientes de substâncias consideradas de risco mais acentuado, contendo indicações preventivas apropriadas, expressas de maneira tão simples e concisa possível.

Produtos químicos perigosos ou nocivos à saúde – São aqueles que, pelas suas características, sejam perigosos ou representem riscos para a saúde de pessoas, para a segurança pública e para o meio ambiente. Constam na relação da Norma Brasileira NBR-7502.

Produtos processados internamente – São os recebidos que passam por operações diversas antes de sua utilização final ou aqueles fabricados que irão ser utilizados como matéria-prima em outros processos.

Simbologia de risco – É aquela padronizada de natureza simples, que através de figuras, símbolos e números apresentados em cores vivas consiga transmitir facilmente ao usuário um conhecimento mínimo sobre os riscos existentes.

Terminologia de risco – É o conjunto de palavras e frases padronizadas, de natureza concisa e de fácil compreensão, utilizadas na indicação e prevenção de riscos.

Fichas de Emergência – Fichas com Informações de Segurança de Produtos Químicos, e com as ações a serem tomadas em cada situação.

EPI's – Equipamento de Proteção Individual.

Não-Conformidade Legal – Não atender a um requisito legal federal, estadual ou municipal aplicável.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – Difundir o conhecimento presente neste manual, capacitando os colaboradores da ALL a identificar e tomar as medidas necessárias para que não aconteça nenhuma agressão para com o Meio Ambiente. Prestar assistência técnica no tocante à necessidade de manuseio e armazenamento de produtos químicos.

Técnicos de Segurança (TST)– Como Agentes de Meio Ambiente que são, os TST devem, por ser parte de suas atribuições, comunicar a GMA tão logo quanto possível qualquer incidente, acidente e não-conformidade que encontrarem nos domínios da ALL. O TST é o elo de ligação entre a GMA e os Pátios, PMLs, PMVs, Oficinas e qualquer patrimônio da ALL que está sob sua responsabilidade.

É dever do TST também treinar os colaboradores no manuseio, transporte, estocagem e fiscalizar a utilização dos EPIs necessários.

Unidades – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento. É dever de qualquer colaborador alertar a GMA ou os técnicos de segurança sobre qualquer ponto onde houver armazenamento, manuseio ou

utilização inadequada de produtos químicos. É dever das Unidades fornecer os EPIs ao colaboradores da ALL para utilização em suas tarefas.

Contratadas – Fornecer aos seus colaboradores instrução para que possam desempenhar plenamente a função que possuem, evitando acidentes e sabendo dos riscos inerentes ao manuseio de produtos químicos. É dever das contratadas fornecer os EPIs e treinamento aos colaboradores terceirizados para utilização em suas tarefas.

Operadores de estações – Como na maioria dos casos utilizam produtos químicos, os operadores devem conhecer todos os riscos associados aos produtos químicos que manipulam e sempre utilizar os EPIs na realização de suas tarefas.

4 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

DECRETOS FEDERAIS		
RESOLUÇÃO	DESCRIÇÃO	APLICABILIDADE REFERENTE AO TEMA
Decreto 2657, de 03 de julho de 1998	Promulga a Convenção n° 170 da DIT, relativa à Segurança na utilização de Produtos Químicos no Trabalho.	Segurança do trabalho quando da utilização dos produtos químicos.
NORMAS REGULAMENTADORAS		
RESOLUÇÃO	DESCRIÇÃO	APLICABILIDADE REFERENTE AO TEMA
NBR-7502	Trata dos produtos perigosos ou que representem riscos para a saúde de pessoas, para a segurança pública e para o meio ambiente.	Referências aos produtos perigosos ou que possam causar riscos à saúde.
NBR-7500	Transporte, armazenamento e manuseio de produtos químicos.	Referências ao transporte, armazenamento e manuseio dos produtos químicos.
NR-26	Sinalização para armazenamento de produtos perigosos.	Referências ao armazenamento e manuseio dos produtos químicos considerados perigosos.

5 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

5.1 - Generalidades:

Quanto mais se conhece um produto químico, maiores são as possibilidades de se manipulá-lo seguramente. Muitos são os acidentes provenientes do desconhecimento total do produto que se manipula.

Os produtos químicos podem apresentar uma série de riscos à saúde e, em situações extremas, até mesmo a morte.

O maior risco apresentado pelos produtos químicos é que aparentemente são inofensivos. Por exemplo, citamos o gás carbônico, que é incolor e inodoro, duas características que associadas representam grande perigo. O gás carbônico mata em poucos minutos por asfixia, em ambientes fechados.

A atitude mais correta para qualquer situação em que produtos químicos estejam envolvidos é a prevenção.

O Mapa de Risco (elaborado pela CIPA e TST) deve ser colocado em local visível, para prevenir os colaboradores e as brigadas de incêndio quanto ao risco como também ao uso de equipamento de proteção individual nos locais onde há produtos químicos, sejam eles estocados ou em trânsito.

É necessário que todos os EPIs sejam utilizados por qualquer colaborador que manipule produtos químicos.

Os chuveiros de emergência e lava-olhos devem ser operados periodicamente para avaliar o equipamento e habituar as pessoas da área com seu uso.

5.2 Classificação dos produtos químicos:

Os produtos químicos podem ser agrupados nas seguintes categorias gerais: Inflamáveis;

Tóxicos; Explosivos; Agentes Oxidantes; Corrosivos; Gases Comprimidos; Produtos sensíveis à água; Produtos incompatíveis.

5.2.1 – Inflamáveis:

Em grande parte dos pátios da ALL existem líquidos inflamáveis estocados. Para projetar ou selecionar as instalações adequadas, as propriedades de cada produto devem ser conhecidas. Tais informações podem ser obtidas do fornecedor do produto, da literatura ou por testes de laboratório. Devem ser conhecidas as seguintes propriedades dos produtos inflamáveis: ponto de ebulição (temperatura em que o material passa para o estado de vapor), ponto de fulgor (temperatura na qual o material se inflama se houver fonte de ignição próxima, embora a chama não se mantenha) e tipo de extintor adequado para ser usado em caso de incêndio.

O tipo de recipiente adequado para líquidos inflamáveis depende em parte do volume estocado e da freqüência com que é manipulado. A quantidade de líquido inflamável em estoque deve ser a mínima necessária.

Podem ser citados como produtos inflamáveis os seguintes exemplos: óleo diesel, gasolina, e a maioria dos álcoois.

Uma rede de hidrantes deve ser localizada de tal forma que todos os tanques possam ser atingidos com jatos.

É proibido fumar nas imediações do local de estocagem.

5.2.2 – Tóxicos:

Grande parte dos produtos químicos é considerada tóxica. Para uma avaliação adequada do risco envolvido na manipulação de um produto químico, devem ser conhecidas as relações entre toxicidade, freqüência de manipulação e concentração durante a exposição.

As substâncias tóxicas podem entrar no corpo por inalação, ingestão, absorção através da pele ou pela combinação desses caminhos. Alguns compostos químicos se decompõem gerando material tóxico quando submetidos ao calor, à umidade ou à presença de outros produtos químicos.

As informações concernentes à toxidez ou risco potencial de toxidez podem ser obtidas do fornecedor do produto, da literatura ou por testes laboratoriais com cobaias. Tais informações são importantes para que se determine o tipo de EPI (equipamento de proteção individual) contra a exposição e o tratamento médico adequado adotado no caso de exposição.

A quantidade de produtos tóxicos estocados deve ser a mínima necessária. São exemplos de produtos tóxicos: glifosato, óxidos de nitrogênio, amônia, óxidos de fósforo.

5.2.3 – Explosivos:

Alguns produtos químicos são sensíveis a choque, impactos ou calor. Os explosivos estão nesta categoria. Estes materiais, ao serem expostos a essas condições, podem liberar instantaneamente energia sob a forma de calor ou sob uma explosão.

São exemplos de explosivos: peróxido de benzoíla, dissulfeto de carbono, éter diisipropílico, éter etílico, ácido pícrico, ácido perclórico, potássio metálico.

5.2.4 – Agentes Oxidantes:

São exemplos de agentes oxidantes os peróxidos, nitratos, bromatos, cromatos, cloratos, dicromatos, percloratos e permanganatos.

Agentes oxidantes não devem ser estocados na mesma área que combustíveis tais como inflamáveis, substâncias orgânicas, agentes desidratantes ou agentes redutores. Qualquer vazamento de material deve ser imediatamente removido, pois a limpeza da área é essencial para a segurança.

5.2.5 – Corrosivos:

Muitos ácidos e bases corroem materiais de embalagem ou outros materiais em estoque na área bem como a pele do corpo humano.

Os líquidos corrosivos devem ser estocados em uma área fresca, porém, mantidos em temperatura superior ao de seu ponto de congelamento. Esta área deve ser seca e bem ventilada com ralos que possibilitem a remoção de qualquer vazamento.

Com alguns líquidos corrosivos, como o ácido sulfúrico, é necessário aliviar periodicamente os tambores da pressão causada pelo hidrogênio gerado pela ação do corrosivo com o tambor metálico.

Exemplos de produtos corrosivos: ácido sulfúrico, ácido clorídrico, ácido fosfórico, hidróxido de cálcio, hidróxido de potássio.

5.2.6 – Gases Comprimidos :

Os gases comprimidos podem ser classificados como gases liquefeitos, gases não-liquefeitos e gases em solução. Todos apresentam um risco potencial, devido à pressão dentro dos cilindros e ainda sua flamabilidade e toxidez. São exemplos de gases comprimidos o oxigênio hospitalar, o nitrogênio e o gás carbônico.

5.3 – Rotulagem:

Uma boa identificação, inclusive com informações orientativas, é o primeiro passo para se evitar acidentes que podem ocorrer pela manipulação e estocagem de um produto químico.

Cada produto químico representa um problema distinto e deve ser encarado individualmente, segundo as suas próprias características. Não se podem tirar conclusões, a bem da segurança, sobre os riscos de um produto, com base nas propriedades dos materiais constituintes ou por analogias baseadas na estrutura química.

Todas as instruções nos rótulos preventivos deverão ser breves, precisas, redigidas em termos simples e de fácil compreensão.

A rotulagem preventiva deve ser utilizada apenas quando necessário e na proporção adequada. A linguagem deve ser prática, não se baseando somente nas propriedades inerentes a um produto, mas dirigida de modo a evitar os riscos razoavelmente previsíveis resultantes do uso, manipulação e armazenamento do produto. O uso de rótulos preventivos para produtos relativamente inofensivos ou o uso de palavras desnecessárias podem ocasionar a desatenção aos textos preventivos, anulando o seu objetivo de fornecer informação adequada sobre os riscos.

A fim de se obter maior entendimento por meio de padronização, é desejável que rótulos para diferentes produtos tenham uma uniformidade na linguagem indicativa de riscos ou graus de riscos iguais.

A imediata e perfeita identificação de produtos químicos e seus riscos, nos seus locais de armazenamento e uso, representa um fator importantíssimo não só em termos de organização e produtividade, como também no planejamento e desenvolvimento de ações de emergência de qualquer natureza.

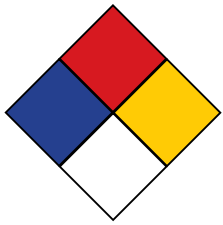
A NBR 7500 é o documento de referência para qualquer ação referente aos produtos químicos.

	ALL AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA A gente nunca pára
	UP:
	Responsável: Ramal:
	e-mail:
	Controle:
Conteúdo:	
Nome do Gerador: Data: / / .	
Quantidade estimada: Data da Coleta: / /	

Figura 1 - Etiqueta padronizada a ser preenchida, em locais de armazenagem.

GÁS TÓXICO 2	ALL AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA A gente nunca pára
	UP:
	Responsável: Ramal:
	e-mail:
	Controle:
Conteúdo:	
Nome do Gerador: Data: / / .	
Quantidade estimada: Data da Coleta: / /	

Figura 2 - Etiqueta padronizada a ser preenchida, para os recipientes de armazenagem.

5.4 – Identificação:

Há várias maneiras de identificar os produtos e os riscos inerentes ao armazenamento e manuseio de cada um deles.

5.4.1 – Simbologias de risco – Em princípio serão utilizadas as seguintes simbologias de risco:

5.4.1.1 – Simbologia internacional (ONU) de risco constando de losangos com figuras e cores padronizadas, de acordo com a seguinte classificação dos produtos.

Classe 1 – Explosivos

Classe 2 – Gases

Classe 3 – Líquidos Inflamáveis

Classe 4 – Sólidos Inflamáveis

Classe 5 – Substâncias Oxidantes e Peróxidos Orgânicos

Classe 6 – Substâncias Venenosas, Tóxicas ou Infectantes

Classe 7 – Substâncias Radioativas

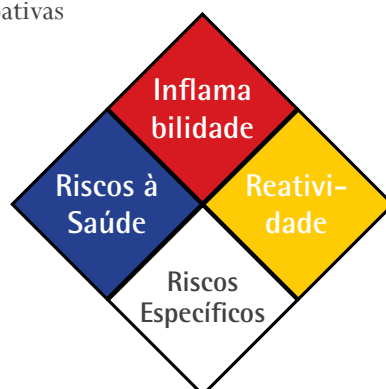
Classe 8 – Corrosivos

Classe 9 – Substâncias Perigosas Diversas

Maiores detalhes constam da NBR-7500, e no Procedimento de Transporte de Produtos Químicos.

5.4.1.2 – Diamante de Hommel – Trata-se de sistema praticamente idêntico ao da NFPA (National Fire Protection Association). Consta de um losango dividido em quatro quadrados, cada um de uma cor, específicos para o registro da gradação dos riscos de inflamabilidade, riscos à saúde, reatividade e condições adversas especiais. O GMA deve providenciar a colocação de placas em todos os setores usuários de produtos químicos, com a explicação sumária do conteúdo do Diamante de Hommel.

Informações para o preenchimento do Diamante de Hommel (ou Diamante do Perigo).

Inflamabilidade
Riscos à Saúde
Reatividade
Riscos Específicos

Inflamabilidade

4 - Gases inflamáveis, líquidos muito voláteis (Ponto de Fulgor abaixo de 23°C)

3 - Substâncias que entram em ignição a temperatura ambiente (Ponto de Fulgor abaixo de 38°C)

2 - Substâncias que entram em ignição quando aquecidas moderadamente (Ponto de Fulgor abaixo de 93°C)

1 - Substâncias que precisam ser aquecidas para entrar em ignição (Ponto de Fulgor acima de 93°C)

0 - Substâncias que não queimam

Reatividade

4 - Pode explodir

3 - Pode explodir com choque mecânico ou calor

2 - Reação química violenta

1 - Instável se aquecido

0 - Estável

Riscos à Saúde

4 - Substância Letal

3 - Substância Severamente Perigosa

2 - Substância Moderadamente Perigosa

1 - Substância Levemente Perigosa

0 - Substância Não Perigosa ou de Risco Mínimo

Riscos Específicos

OXY = Oxidante Forte

ACID = Ácido Forte

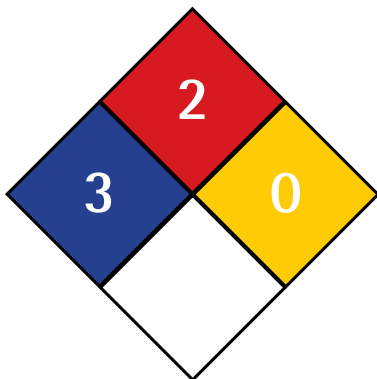
ALK = Alcalino (Base) Forte

COR = Corrosivo

W = Não misture com água

Os números necessários para o preenchimento do Diamante de Hommel variam de 0 a 4 conforme os riscos apresentados pela substância química perigosa, podendo também constar no diagrama os riscos específicos dessa substância.

Os números necessários para o preenchimento do Diamante de Hommel encontram-se disponíveis em qualquer livro que contenha fichas FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico), também chamadas de fichas MSDS (Material Safety Data Sheet).

Exemplo de preenchimento: Se estiverem contidos em um frasco Álcool Etílico (cujos números referentes a seus riscos são: Azul=0, Vermelho=3 e Amarelo=0) e Acetonitrila (Azul=2, Vermelho=3 e Amarelo=0), constata-se através desses números que a substância mais perigosa delas é a Acetonitrila e que os números com os quais deve ser preenchido o Diamante são os referentes a essa substância, mesmo que esteja presente em menor quantidade no frasco. Como a Acetonitrila não possui riscos específicos, o Diamante deve ficar da seguinte forma:

5.4.2 – Terminologia de Risco – A simples colocação de simbologia de risco nem sempre é suficiente para o completo controle dos riscos envolvidos no manuseio de produtos químicos. Assim torna-se necessária em determinados casos a colocação de um rótulo, de palavras de advertência, relacionadas com o grau de risco, indicações de riscos, medidas preventivas e instruções diversas. (Primeiros socorros, combate à incêndio, controle de derrames ou vazamentos etc.).

5.5 – Recebimento:

Qualquer produto químico recebido nas dependências da ALL, seja pela própria ALL ou por qualquer terceira, deve apresentar os requisitos de rotulagem exigidos neste manual.

Se algum produto estiver em desacordo com as normas de identificação, o mesmo deve ser rejeitado.

É necessário que todos os EPIs sejam utilizados por qualquer colaborador que manipule produtos químicos.

No recebimento de gases, os cilindros não podem ser avariados nem batidos durante o recebimento.

Qualquer avaria nos tambores e contêiner é motivo para negar o recebimento.

Para o transporte de produtos químicos deve-se consultar o manual específico.

Alguém treinado, de preferência o TST, deve acompanhar o recebimento.

5.6 – Descarga:

Qualquer produto químico descarregado nas dependências da ALL, seja pela própria ALL ou por qualquer terceira, deve apresentar os requisitos de rotulagem exigidos neste manual.

Se algum produto estiver em desacordo com as normas de identificação, o mesmo deve ser rejeitado.

É necessário que todos os EPIs sejam utilizados por qualquer colaborador que manipule produtos químicos.

No recebimento de combustíveis deve ser observado o procedimento de Postos de Abastecimento.

Para o transporte de produtos químicos deve-se consultar o procedimento de Transporte de produtos perigosos.

Descarga de produtos a granel deverá ser acompanhada por colaborador treinado, preferencialmente o TST.

5.7 – Armazenamento:

Os produtos químicos que necessitam de estocagem podem ser sólidos, líquidos e gasosos e podem estar contidos em embalagens de papel, plástico, vidro ou metal, o que compreende caixas, garrafas, cilindros ou tambores. A natureza de cada produto pode ser considerada individualmente ou em relação a outros produtos estocados na mesma área.

5.7.1 – Tanques:

Os tanques de armazenamento de produtos químicos, caso sejam instalados, têm que ser devidamente identificados de forma que qualquer servidor conheça seu conteúdo e seus riscos. Esta identificação deve ser feita através de rótulos tamanho jumbo (2x1m), colocados em suportes próximos dos tanques.

O material do tanque deve ser resistente ao fluido nele contido, para evitar vazamentos.

Os tanques devem possuir bocas de visita para vistoria periódica da integridade dos seus internos.

Os tanques devem possuir válvulas de alívio.

A pintura externa dos tanques deve estar bem conservada para evitar que a atmosfera externa agrida o material do tanque.

Os tanques devem estar instalados dentro de diques de contenção conforme item 5.7.3.

5.7.2 – Bombonas/tambores:

Normalmente, tambores e bombonas contem soluções componentes de algum processo. A não ser em casos especiais, cada tambor/bombona deve ter uma placa contendo, no mínimo, o nome do produto e uma simbologia de risco. Caso possível, a placa deve ser um rótulo de tamanho maior.

5.7.3 – Contenção:

Os tanques deverão estar instalados dentro de diques de contenção. O volume do dique deve ser pelo menos 20% maior que o valor da soma dos volumes dos tanques nele contidos.

Os produtos armazenados em contêiner ou em tambores devem estar colocados em diques.

Os pisos e paredes dos diques de contenção têm de ser impermeabilizados, e é inadmissível que possuam infiltrações.

A céu aberto, os pisos dos diques devem apresentar válvulas de dreno, que deveram permanecer fechadas, e, quando ocorrer uma chuva, o responsável pelo dique deve drenar a água pluvial e fechar novamente a válvula.

Apenas volumes inferiores a 5 litros podem ser armazenados fora de diques de contenção.

5.8 – Uso e Manuseio:

Muitos riscos potenciais são associados com a estocagem e o manuseio de produtos químicos. Estes riscos sempre existirão, mas os acidentes podem ser eliminados se houver maior conhecimento das propriedades dos materiais estocados e manuseados: planejando procedimentos de segurança para estocagem e segurança e informando todas as pessoas que entrarão em contato com estes materiais, dos riscos envolvidos e as medidas de segurança que devem ser tomadas.

Sempre que um colaborador, seja ele terceiro ou funcionário da ALL, manipule qualquer produto químico, o mesmo deve estar com todos os EPIs necessários para a execução da tarefa conforme a ficha de emergência do produto.

5.9 – Medição e Monitoramento:

Toda Unidade da ALL que utiliza algum produto químico deverá possuir controle sobres as quantidades e a utilização destes produtos, conforme planilha de medição e monitoramento de consumo de produtos químicos FORM 00871.

A GMA deve estar ciente da utilização destes produtos e deverá autorizar sua utilização.

Para o caso dos combustíveis dos Postos de Abastecimento, deve ser observado o procedimento de Postos de Abastecimento.

5.10 – Descarte:

O descarte dos produtos químicos é um assunto bastante específico, que deve ser avaliado caso a caso de acordo com a NBR 7500.

5.11 – Recipientes vazios:

Em princípio, recipientes, como cubas, tambores e contêineres, sem condições de se visualizar o conteúdo devem ser identificados quando vazios, visando melhor controle dos riscos envolvidos (presença de vapores, nos casos de inflamáveis, e de vestígios tóxicos ou corrosivos, quanto aos demais produtos).

A identificação pode ser feita das seguintes maneiras: Colocação de tarja adicional no recipiente com um dos seguintes dizeres: VAZIO – DESCONTAMINADO OU VAZIO - NÃO DESCONTAMINADO. Colocação de suportes com placas de maior tamanho, com os mesmos dizeres acima.

Esta solução poderá ser aplicada em locais de

armazenamento ou acúmulo de grandes quantidades de um mesmo tipo de recipiente.

Recipientes vazios enviados para algum local de depósito com o objetivo de serem embarcados aos fornecedores ou descartados devem estar bem identificados e com suas tarjas em perfeitas condições de uso. Em situações repetitivas não há necessidade da colocação da indicação de "vazio" em todos os recipientes, mas há necessidade de indicar todo o carregamento.

A reutilização de recipientes somente é permitida para o mesmo material. Exceções a esta regra devem ser autorizadas por parecer do GMA que especifique os processos de lavagem e neutralização do produto original e a nova identificação.

Detalhes sobre o armazenamento intermediário e destinação destes materiais estão descritos no procedimento PGA-002.

Fica estabelecido que a lavagem de embalagens só deverá acontecer quando as recomendações de uso do produto a solicitarem. Caso contrário a embalagem deve ser destinada sem a lavagem.

6 – OPERAÇÃO RODOVIÁRIA

Descontaminação

- Os veículos e equipamentos que tenham transportado produtos capazes de contaminá-los devem ser inspecionados após a descarga para garantir que não haja resíduos do carregamento.

- No caso de contaminação, deverão ser cuidadosamente limpos e descontaminados em locais e condições que atendam às condições que atendam às determinações dos órgãos de meio ambiente, ouvidas às recomendações do fabricante do produto

- Os veículos e os equipamentos de transporte seja ele um tanque, vaso, caçamba ou contêiner-tanque que tenham sido carregados com produtos perigosos à granel devem, antes serem carregados novamente, ser convenientemente limpos e descontaminados, exceto se o contato entre os dois produtos não acarretar riscos adicionais.

- Quando os veículos estiverem descontaminados devem portar documentos que comprove esta condição; tais como Certificado de Desvaporizaçao (para os líquidos inflamáveis Classe 3 conforme NBR 12982), documento fiscal ou declaração da empresa que comprove o serviço de limpeza ou descontaminação do equipamento (exigência da Emenda n 1da NBR 7500/2005 – ABNT).

- Está proibida a circulação de veículos que apresentem contaminação em seu exterior.

Responsabilidade do condutor durante o transporte

- O condutor, durante a viagem, é responsável pela guarda, conservação e bom uso dos equipamentos e acessórios do veiculo, inclusive os exigidos em função da natureza específica dos produtos transportados.

- O condutor, devera examinar, regularmente e em local adequado, as condições gerais do veiculo, verificando, a existência de vazamentos, o grau de aquecimento e as demais condições dos pneus do conjunto transportador.

- O condutor interromperá a viagem e entrara em contato com a transportadora, autoridades ou entidades cujo telefone esteja listado no envelope para o transporte, sempre que ocorrem alterações nas condições do transporte, capazes de colocar em riscos a segurança de vidas, de bens ou do meio ambiente.

- O condutor não participará das operações de carregamento, descarregamento e transbordo de carga, salvo se devidamente orientado e autorizado pelo expedidor ou pelo destinatário, e com a anuência do transportador.

- Quando o condutor ou o ajudante estiverem envolvidos nas operações de carregamento, descarregamento e transbordo dos produtos perigosos usara traje e Equipamento de Proteção Individual, conforme normas e instruções baixadas pelo Ministério do Trabalho.

- Durante o transporte, o condutor do veiculo usara o traje mínimo obrigatório pela empresa ficando desobrigado do uso de equipamentos de proteção individual.

7 – EMERGÊNCIAS

O Plano de Atendimento à Emergência segue o padrão da ALL: o próprio PAE da ferrovia ou rodovia deve ser consultado.

FICHA DE EMERGÊNCIA

Número de risco: 33
Número de ONU: 1203

Endereço : Av Sete de Setembro, 2645 - Curitiba

Telefone :

Telefone 24 h :

Nome apropriado para embarque
COMBUSTÍVEL PARA MOTORES, inclusive GASOLINA

Classe e subclasse de risco: 3

Descrição de classe e subclasse de risco: Líquido Inflamável

Aspecto: Líquido inflamável incolor, Volátil. Odor característico.

EPI: Utilize vestimentas com pressão positiva de ar, com sistema de respiração autônoma.

RISCOS

Fogo : Perigoso quando exposto à chama ou fonte de calor. Pode explodir com o aumento da pressão interna provocada pelo fogo. Libera monóxido de carbono em combustões incompletas. Constitui mistura explosiva com o ar na faixa de 1 a 6% por volume. Ponto de Fulgor = 52° C.

Saúde : Inalação: Os vapores pode causar náuseas, vômitos e tontura. Ingestão: O produto pode ser absorvido pelos pulmões, causando intensa irritação local até graves lesões. O líquido irrita a pele e olhos, causando ressecamento, dermatites e verrugas que podem se transformar em câncer dermatológico.

Meio Ambiente : Vazamentos podem contaminar o ar, as águas e o solo. Agravante a fauna e a flora. Contamina a água, tomando-a imprópria para consumo.

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento:
Isolar a área e sinalizar o local;
Utilizar **EPI** : Luva e capacete de boa resistência, óculos de segurança para produtos químicos;
Construir diques de contenção;
Não fumar, nem permitir o uso de chama no local;
Manter-se à favor do vento;
Não absorver com serragem ou outro material combustível;
Informar : Corpo de Bombeiros, Órgão Ambiental Responsável, Pró-Química Abiquim 0800 11 8270.

Fogo:
Apague o fogo com pó químico seco, CO2 ou espuma química.
Não utilize jatos diretos de água. Use esguicho em forma de neblina, que serve para resfriar o tanque e outros equipamentos nas proximidades.

Poluição:
Evitar a contaminação dos cursos de água e mananciais, construindo dique com terra, areia ou outro material absorvente. Avisar imediatamente as autoridades públicas, tais como : Defesa Civil, Empresa responsável pelo abastecimento de água e órgão de meio ambiente.

Envolvimento de pessoas :
Inalação: Retirar a vítima da área contaminada. Se houver dificuldade respiratória, administre oxigênio ou realize respiração artificial. ou realize respiração artificial.
Olhos: Lave-os com bastante água por, no mínimo, 15 minutos, retraindo as pálpe bras.
Pele: Remova as roupas. Lave a pele com bastante água e sabonete por no mínimo 15 minutos.

Informações ao médico
Em contato com os olhos, lavar com água ou soro fisiológico. Persistindo a irritação, fazer tampo namento ocular com pomada oftálmica. Em caso de embaçamento, enca minhar imediatamente a um especialista; Em contato com com a pele, lavar com água e sabão. Adminitrar sintomáticos. Lesão por combustão, limpar com água fria; Persis tindo a lesão debridar cobertura com gaze vaselinada.

Nome do fabricante ou importador :

ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
Abastecimento de Combustível
Procedimento de Gestão Ambiental 009
CRUZAMENTO
VIA FÉRREA
PARE
ESCUTE
PARE
ALL
A gente nunca pára

Abastecimento de Combustível

PGA 009

Página 1/9
Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Renata Twardowsky Ramalho
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Garantir que os Postos de Abastecimento atendam a legislação vigente e padronizar os procedimentos de descarga, armazenagem e abastecimento de locomotivas e caminhões, evitando assim acidentes, danos ambientais, desperdício de produto, multas ambientais e até interdição da operação.

2 – DEFINIÇÕES

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Área de Abastecimento – A área contígua à unidade de abastecimento com uma dimensão mínima de 2 m x 2 m.

Área de Reabastecimento de Reservatórios de Combustível – A área junto aos bocais ou válvulas de enchimento dos reservatórios de armazenagem, destinada ao estacionamento de veículos-cisterna durante a operação.

Bocal ou Válvula de Enchimento – A abertura pela qual se faz o abastecimento dos reservatórios de armazenagem do Posto de Abastecimento.

DCL – Despacho de Cargas em Lotação.

Edifício Integrado – O local situado no posto de abastecimento destinado a atividades complementares ou fins administrativos.

Equipamento de Abastecimento – O aparelho que abastece os reservatórios dos veículos rodoviários e ferroviários.

Funcionário do Posto – O indivíduo que controla o funcionamento do Posto de Abastecimento.

GMA – Gerência de Meio Ambiente.

Local com Abrigo Simples – Área total ou parcialmente coberta por uma estrutura de proteção contra os agentes atmosféricos.

Posto de Abastecimento (PA) – A instalação destinada ao abastecimento, para consumo próprio, de gasolina e óleo para veículos rodoviários ou ferroviários, correspondendo-lhe a área do local onde se inserem as unidades do abastecimento, os respectivos reservatórios e as zonas de segurança e de proteção, bem como os edifícios integrados e as vias necessárias à circulação dos veículos a abastecer.

NR – Norma Regulamentadora.

Unidade de Abastecimento – O conjunto de um ou mais equipamentos de abastecimento localizado numa zona devidamente protegida, denominada “ilha”.

Zona de Proteção – A zona exterior à zona de segurança na qual é possível a formação acidental, mas não em condições normais de funcionamento, de misturas inflamáveis ou explosivas de vapores ou gases de hidrocarbonetos com o ar.

Zona de Segurança – A zona na qual se deverão observar rigorosas medidas de precaução para obviar os riscos inerentes à possível formação de misturas inflamáveis ou explosivas de vapores ou gases de hidrocarbonetos com o ar.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – É responsável pelo licenciamento dos Postos de Abastecimento rodoviários e ferroviários, bem como pela fiscalização das boas práticas

em Meio Ambiente, a fim de garantir que os procedimentos sejam respeitados.

Técnico de Segurança Industrial (TST) – Responsável juntamente com a mecânica e Gerência pelo(s) Posto(s) de Abastecimento da Unidade. Pessoa habilitada para realizar o treinamento de Meio Ambiente e Segurança Industrial, com os colaboradores do Posto de Abastecimento.

Mecânica – Coordenador, Supervisores e Operadores são os responsáveis diretos pela operação de descarga, armazenamento e abastecimento nos Postos de Abastecimento.

Unidades – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento. É dever de qualquer colaborador alertar a GMA ou o Técnico de Segurança sobre qualquer ponto em que houver vazamento, contaminação ambiental ou outra não-conformidade legal.

4 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Resolução CONAMA 273/2000 – dispõe sobre a localização, construção, instalação, modificação, ampliação e operação de postos de abastecimento, postos revendedores, instalações de sistema retalhistas e postos flutuantes de combustível.

Decreto Lei 236/2003 – Medidas de Proteção e Segurança

NBR 13.785 – Construção de Tanques

NBR 13.781 – Manuseio e Instalação de Tanques

NBR 15.118 – Câmara de Contenção

NBR 13.784 – Detecção de Vazamento

NBR 13.786 – Seleção de Equipamentos

NBR 13.787 – Controle de Estoque

NBR 13.895 – Poços de Monitoramento

NBR 14.973 – Remoção e Destinação de Tanques

NBR 14.605 – Drenagem Oleosa

NBR 15.461 – Tanque Aéreo

5 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

5.1 – Generalidades:

A instalação destinada ao abastecimento de combustível para veículos rodoviários ou ferroviários corresponde à área onde se inserem as unidades do abastecimento, os respectivos reservatórios e as zonas de segurança e de proteção, bem como os edifícios integrados e as vias necessárias à circulação dos veículos a abastecer.

Todos os Postos de Abastecimento, que apresentam reservatório de combustível ou lubrificante acima de 15 mil litros são passíveis de licenciamento ambiental. Fica, portanto, dispensado de licenciamento, a área que contiver reservatório(s) com capacidade igual ou inferior a 15 mil litros.

5.2 – Receber e descarregar combustível:

O processo refere-se ao recebimento de vagão-tanque e descarga, ou seja, a tarefa do supervisor do posto de abastecimento é efetuar o procedimento correto a fim de obter o resultado esperado que é o de receber e descarregar 100% do volume do vagão-tanque, conforme anexo do PO Receber e Descarregar.

Recursos necessários: EPIs, rodo, lanterna e ficha de recebimento de combustível.

Cuidados especiais: Não deixar vazar óleo diesel e usar EPIs

Observações importantes:

- Acompanhamento durante todo o processo.
- Não utilizar o local para descanso.
- Não ter bebedouros próximos ao local de abastecimento.
- Não fumar.

A operação de descarga de combustível deverá estar provida de:

- Câmara de calçada impermeável e estanque para contenção de derramamentos.
- Descarga selada (bocal adaptador para descarga selada).
- Válvula antitransbordamento, instalada no tubo de descarga do tanque.

As unidades de abastecimento (bomba) deverão estar providas dos seguintes equipamentos:

- Câmara de contenção estanque e impermeável, com sensor de detecção de líquidos.
- Válvula de retenção (check valve) junto à bomba (com eliminação da válvula de pé, instalada no interior do tanque), incluindo as unidades de abastecimento de diesel quando estiverem ligadas a sistema de filtragem.
- Válvula de segurança (antialbaroamento) nas unidades de abastecimento ligadas à reservatório de combustível instalado no nível da pista,

como nos casos dos sistemas de filtragem de diesel, ou sentinelas instaladas em frente às unidades de abastecimento.

As tubulações deverão atender às seguintes especificações:

- As tubulações de sucção deverão ser flexíveis e não-metálicas (permeabilidade menor ou igual a 2,0g/m2.dia).

- As tubulações de respiro deverão atender às seguintes especificações: parte enterrada: flexível e não-metálica (permeabilidade menor ou igual a 2,0g/m2.dia); parte aérea: metálica.

- As tubulações que trabalham sob pressão positiva deverão ser flexíveis, encamisadas e não-metálicas.

- As tubulações de descarga à distância deverão ser flexíveis e não metálicas (permeabilidade menor ou igual a 2,0g/m2.dia).

O sistema de filtragem de diesel deverá atender às seguintes especificações:

- Possuir câmara de contenção estanque e impermeável dotada de sensor de líquidos, destinada a conter os vazamentos decorrentes das conexões das tubulações e dos componentes do sistema de filtragem (bomba, filtro e reservatório), ou ser protegido por sentinelas, quando instalado em área de circulação de veículos.

- Válvula de retenção junto à bomba do sistema de filtragem.

- A parte enterrada da tubulação situada entre o reservatório de diesel filtrado e a bomba da unidade de abastecimento. assim como a parte enterrada da tubulação do eliminador de ar deverão ser flexíveis, encamisadas e não-metálicas.

As áreas de abastecimento deverão ser dotadas de cobertura.

Os pisos do estabelecimento deverão ser construídos com as seguintes especificações:

- Pista de abastecimento – Piso em concreto armado com caimento para sistema de drenagem que deverá estar localizado internamente a um mínimo de 50 cm da projeção da cobertura e direcionado para o SAO – Sistema Separador de Água e Óleo, não podendo receber as águas pluviais advindas das coberturas ou dos demais pisos, excetuando o piso da área de descarga de combustíveis.

- Área de descarga – Piso em concreto armado com caimento para sistema de drenagem e direcionado para SAO próprio ou da pista de abastecimento (no caso específico das descargas diretas para tanques aéreos, o sistema de drenagem deve dirigir-se para uma caixa de segurança ligada a SAO).

5.3 – Armazenamento:

As providências listadas a seguir são básicas para garantir um mínimo de segurança para as instalações, para as pessoas que trabalham nela e para o meio ambiente:

- Os tanques instalados, aéreos ou verticais, devem possuir os diques que formem uma bacia de contenção do produto ou de canais de fuga que conduzam para uma bacia de contenção à distância.

- Os tanques de armazenamento devem ser aterrados.

- No caso de tanques enterrados, execute os mesmos testes de estanqueidade e somente faça a instalação ou mantenha em operação se nenhum vestígio de vazamento for detectado.

- Dote os tanques de armazenamento enterrados de um sistema de proteção adicional contra o ataque corrosivo do solo.

- Ao usar tanques enterrados para armazenamento de derivados de petróleo, adote um eficiente controle de estoque.

- Estabeleça uma rotina de execução periódica de testes de estanqueidade nos tanques enterrados. Isso garantirá a detecção de pequenos vazamentos, normalmente não perceptíveis pelo controle de estoque.

- Evite a exposição dos combustíveis ao calor ou chamas.

5.3.1 – Bacia de Contenção:

5.3.1.1 – Com válvula: Os tanques aéreos devem estar envoltos por uma bacia de contenção e com piso impermeável. Devido às chuvas que ocorrem, as bacias de contenção tendem a acumular certo volume de água no seu interior. Desta forma, a bacia pode conter uma válvula de descarte desta água, a qual deve ser aberta apenas no momento que for escoar a água acumulada, mantendo nos outros momentos a válvula sempre fechada.

A válvula ou saída de água da bacia de contenção deve estar obrigatoriamente ligada ao separador de água e óleo.

5.3.1.2 – Sem válvula: No caso da bacia de contenção não possuir um válvula de descarte, faz-se necessário a utilização de uma bomba de transferência, a qual deve ser utilizada para a retirada do volume de água acumulada na bacia.

Os tanques de armazenagem de óleos combustíveis devem ser pintados com um primes inibidor de corrosão e com tinta de acabamento de esmalte alquídico (secagem rápida e anticorrosiva) na cor preta fosca.

No caso de tanques verticais, por segurança, seu corrimão, guarda corpo e face visível dos degraus da escada são acabados com tinta de esmalte alquídico na cor amarela, e as estruturas e chapas do teto pintadas com um primer inibidor de corrosão e com tinta de acabamento de esmalte alquídico na cor branca.

5.4 – Abastecimento:

Cuidados que devem ser tomados durante o abastecimento:

- Estar atento ao aterramento do tanque e da bomba.
- Usar os EPI´s adequados - Luva nitrílica ou de PVC, botina e uniforme padrão.
- Cuidar para evitar o vazamento de diesel durante o abastecimento.
- Verificar vazamentos nas mangueiras e bicos injetores.
- Em caso de vazamento de grandes proporções, o Técnico de Segurança da Unidade deve ser acionado imediatamente.

Posto

- Aferir as bombas de acordo com as normas do Inmetro.
- Manutenção e fiscalização do local.
- Verificar validade dos extintores e se eles estão carregados.
- Treinar os funcionários com noções básicas de prevenção de incêndio.
- Seguir as normas estabelecidas pelos órgãos competentes para o funcionamento do posto.

Motoristas

- Não usar telefone celular.
- Não fumar no posto ou próximo às bombas.
- Não usar aparelhos eletroeletrônicos.

Para a operação de abastecimento, os operadores dos Postos de Abastecimento devem seguir o seguinte PO Abastecimento - anexo

5.5 – Resíduos gerados:

Os efluentes líquidos do estabelecimento deverão ser tratados de modo a atender a legislação vigente para efeito de lançamento em corpos d'água e rede coletora.

O óleo queimado deverá ser armazenado em tanques subterrâneos de parede dupla dotados de sensores de monitoramento intersticial, ou em tanques aéreos situados em bacia de contenção, ou em tambores localizados em área dotada de bacia de contenção e coberta. Além disso, o óleo queimado deverá ser enviado para empresa de refino devidamente licenciada pelo órgão ambiental.

Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera que possam causar incômodos à vizinhança.

6 – ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS

As ações emergenciais que são adotadas nos acidentes ambientais causados por vazamentos em postos de combustíveis, bem como as ações pós-emergenciais, são medidas técnicas eficientes para eliminar ou diminuir os impactos gerados pela contaminação e os riscos associados à inflamabilidade dos combustíveis vazados.

A responsabilidade pela realização das medidas necessárias à eliminação dos riscos é atribuída ao agente causador da contaminação sob a orientação e coordenação do órgão ambiental, do corpo de bombeiros e de empresa especializada em atendimento emergencial, sempre considerado-se os seguintes aspectos:

- Porte do vazamento.
- Produto vazado.
- Características do cenário.
- Uso e ocupação das áreas afetadas.

As características químicas e físicas do produto ou produtos envolvidos, tais como pressão de vapor, densidades do líquido e do vapor, solubilidade na água, limites de inflamabilidade e ponto de fulgor, permitem prever o comportamento do produto no meio, definir as técnicas mais adequadas que devem ser adotadas e tam-

bém determinar quais equipamentos devem ser utilizados nas monitorações.

As peculiaridades dos ambientes contaminados pelo produto combustível também devem ser consideradas por ocasião da definição das técnicas a serem utilizadas para a eliminação dos riscos e, também, influenciam a escolha dos recursos materiais adequados para a descontaminação do local e o tipo de proteção das equipes envolvidas no atendimento. Como exemplo, temos os ambientes confinados, que limitam a movimentação dos equipamentos, e a topografia da área contaminada e do entorno, em função das quais é determinado o posicionamento de barreiras físicas de interceptação da pluma de contaminação.

Uma vez que as áreas sob risco tenham sido monitoradas e delimitadas, procede-se ao imediato isolamento e a sinalização das mesmas, para evitar o acesso de pessoas alheias às operações de emergência e alertar para os riscos envolvidos no episódio.

- Desativar todos os sistemas elétricos, inclusive os equipamentos mecânicos com princípio de funcionamento à base de queima de combustível, a fim de evitar centelhas que possam gerar a ignição dos vapores inflamáveis presentes.

- O tráfego de veículos deve ser evitado, bem como qualquer outra atividade que possa gerar centelhamento por atrito, como é o caso do rompimento de pisos e paredes com o uso de ferramentas.

- Quando do afloramento de combustíveis em qualquer ambiente, uma das primeiras medidas é a realização do imediato recolhimento da fase líquida do produto, a fim de reduzir a exposição do produto e, por conseguinte, a taxa de evaporação, diminuindo o risco de inflamabilidade.

As características físicas do produto envolvido são fatores relevantes na seleção das técnicas a serem adotadas, pois a seletividade do recolhimento está associada à mistura do produto em água. Assim, produtos totalmente miscíveis, como é o caso do álcool etílico, são recolhidos juntamente com a água, pois não é possível a visualização de fases distintas. Caso contrário, é o da gasolina e do óleo diesel que, não sendo miscíveis em água e por possuírem densidades inferiores à da água, formam fase líquida, distinta e sobrenadante, o que facilita a remoção seletiva do produto.

6.1 – Pequenos Vazamentos:

Nos casos em que ocorre o aparecimento de pequena quantidade de produto combustível em pequenos ambientes, na forma de película iridescente ou de pouca espessura, o produto pode ser recolhido e colocado em tambores, utilizando-se baldes e mantas absorventes, as quais possuem grande capacidade de absorção de combustíveis. Após seu uso elas devem ser colocadas em sacos plásticos apropriados para posterior destinação final adequada.

6.2 – Grandes Vazamentos

Ocorrendo o aporte contínuo de volumes consideráveis de produto combustível no Posto de Abastecimento, pode-se optar pela sucção do produto por meio de caminhões-vácuo ou bombas de transferência, sendo que os equipamentos e veículos devem possuir características que evitem a geração de calor ou centelhas. O aterramento de todo o conjunto, veículo e bomba, para evitar fontes de ignição geradas pela diferença de potencial elétrico, é fundamental. Outra medida de segurança importante, normalmente adotadas nas operações, é o apoio e acompanhamento do Corpo de Bombeiros, com o posicionamento estratégico de extintores e linhas fixas de combate a incêndio.

Os trabalhos de recolhimento de combustível podem ser otimizados com a utilização de equipamentos flutuantes, específicos para o recolhimento de produtos líquidos sobrenadantes em água e conhecidos como skimmers, cuja capacidade de operação é superior aos outros métodos. Entretanto, sua principal limitação operacional refere-se às lâminas de produto sobrenadantes de espessuras muito delgadas ou iridescentes, para as quais as mantas absorventes oleofílicas são mais eficientes.

Também podem ser utilizados produtos sólidos granulados absorventes, fabricados a partir de algumas substâncias minerais, como a sílica, terras diatomáceas ou a partir de substâncias orgânicas manufaturadas, tais como turfa e celulose, ou a partir de substâncias orgânicas sintéticas, tais como espuma de poliuretano, fibras de polietileno e fibras de propileno, entre outros. Esses produtos sólidos têm a capacidade de formar uma selagem sobre a superfície do produto, reduzindo o contato com o ar atmosférico e a temperatura do ambiente, retardando o

processo de volatilização. Possuem grande capacidade de absorção e flutuabilidade na água e são hidrófobos, ou seja, não possuem afinidade com a água, somente absorvendo os hidrocarbonetos dos combustíveis. Sua utilização promove a aglutinação do produto, facilitando os trabalhos de recolhimento até mesmo pelos caminhões-vácuo, o qual é realizado sempre que o material absorvente atinge o seu ponto de saturação.

Nos corpos d'água superficiais são utilizadas várias técnicas, dentre as quais se destacam: instalação de barreiras de contenção absorventes, direcionamento do produto e recolhimento com caminhões-vácuo e a aplicação de produtos sólidos absorventes.

Conjuntamente com as outras medidas emergenciais, exigem-se outras ações do suposto ou supostos responsáveis pela contaminação para evitar a continuidade do aporte do combustível para o ambiente.

Dentre essas ações, destacam-se:

- Eliminação da fonte do vazamento.
- Interceptação da pluma de contaminação.
- Instalação de barreiras físicas de contenção.

A eliminação da fonte do vazamento de combustível compreende os reparos ou as substituições necessárias, sendo que se tratando de tanques, recomenda-se o esvaziamento e, em seguida, desativação e remoção. Havendo impossibilidades técnicas para a remoção, podem ser desativados definitivamente, mantidos enterrados no local e preenchidos com material inerte.

A escavação de trincheiras ao longo do possível caminho preferencial do produto combustível no subsolo apresenta resultados positivos na interceptação do produto, pois impede a continuidade da migração para os ambientes que se almeja proteger.

Para a realização de tais escavações, deve ser consultado um especialista na área de remediação de solos contaminados, bem como devem ser adotados procedimentos de segurança para os envolvidos nos trabalhos e para as áreas circunvizinhas.

Os equipamentos e materiais utilizados, inclusive os pesados, devem ser, preferencialmente, à prova de explosão, ou que as suas partes, sujeitas a fontes de ignição, sejam mantidas distantes das atmosferas inflamáveis.

Esses procedimentos, em sua maioria, são paliativos e visam à eliminação ou redução imediata de riscos acentuados, não sendo encarados como solução da contaminação ocorrida, para a qual, são necessárias medidas a médio e longo prazo, que possibilitem a remediação do local e das áreas adjacentes impactadas e seu restabelecimento às condições normais. Caso ocorra o aumento das concentrações de vapores e dos índices de inflamabilidade, os procedimentos são imediatamente revistos, em função do cenário e dos resultados das monitorações realizadas e, se necessário, diferentes procedimentos emergenciais podem ser aplicados, simultaneamente.

7 – MEDIÇÃO E MONITORAMENTO

PARÂMETROS A CONTROLAR		FREQÜÊNCIA
SAO	Análises periódicas, limpeza e coleta de óleo	Conforme Procedimento
Teste de Estanqueidade nos tanques reservatórios subterrâneos	Tanques com mais de 10 anos de instalação	Anualmente
	Tanques com MENOS de 10 anos de instalação	A cada 2 anos
Auditorias de Meio Ambiente	Auditorias Externas	Conforme diretrizes da Gerência da Qualidade
Local de descarga de combustível	Manter limpo e sem manchas de óleo aparente	Semanal
Pista de abastecimento de locomotivas e/ou caminhões	Manter limpo e sem manchas de óleo no chão	Semanal
Chek List – Posto de Abastecimento	Aplicar o check list no PA – solucionar as não conformidades	Mensalmente

7.1 – Separadores de água e óleo:

Os separadores de água e óleo, também denominados caixas-separadoras, são caixas subterrâneas com dois compartimentos, sendo um de decantação da água e outro de flutuação dos óleos, divididos por uma parede intermediária aberta na sua parte inferior, normalmente construídas em alvenaria, as quais se localizam em frente ou nas proximidades dos locais onde é realizada a lavagem completa de veículos. Tais caixas são sujeitas à ocorrência de trincas em sua estrutura ou mesmo ao extravasamento por excessivo acúmulo de resíduos.

Atualmente, já existem separadores de água e óleo confeccionados em fibra de poliéster, polietileno ou outros produtos similares, os quais impedem as infiltrações de óleo ou água contaminada no solo.

Uma boa maneira para aumentar a eficiência dos separadores de água e óleo é a instalação de mais de um compartimento de decantação e separação das fases líquidas da água e dos óleos, depurando, ao máximo, a mistura. Os separadores devem ser esvaziados e limpos com freqüência, evitando-se o excessivo acúmulo de sólidos em suspensão e borras na caixa de sedimentação, ou que o mesmo seja utilizado como reservatório de estocagem desses resíduos.

7.2 – Tanques subterrâneos desativados:

A existência de tanques desativados no estabelecimento investigado pode ser um forte indício da existência de passivo ambiental, uma vez que, normalmente, são retirados de atividade por apresentarem falta de estanqueidade. Ainda que não tenham sido desativados por problemas de vazamentos, esses tanques estarão mais sujeitos aos efeitos da corrosão, devido à grande área de contato com o oxigênio em seu interior.

Assim, por uma questão de segurança, recomenda-se que esses tanques sejam removidos, evitando-se a formação de atmosferas confinadas contendo vapores inflamáveis, e também, para possibilitar a investigação de prováveis contaminações do solo, ou ainda, evitar a sua reutilização. Entretanto, em razão de muitos estabelecimentos não removerem os tanques desativados por questões técnicas, recomenda-se que os tanques desativados sejam preenchidos com material inerte, por exemplo, areia, devendo ser dada atenção especial ao preenchimento dos tanques com esses materiais, já que é bem provável que a distribuição do produto em todos os espaços não seja homogênea. A utilização de água para esta finalidade também não é a ideal, uma vez que o residual do combustível existente no tanque irá contaminá-la e, no caso de existirem furos, ocorrerá a contaminação do solo.

7.3 – Tanques subterrâneos de óleos lubrificantes usados

Esses tanques subterrâneos são utilizados para o armazenamento temporário de óleos lubrificantes provenientes das trocas efetuadas nos veículos, até a sua destinação final adequada.

Geralmente, por se tratar de resíduos com pouco valor comercial, não são dispensados os mesmos cuidados dados aos tanques de armazenamento de combustíveis automotivos. O controle de estoque não costuma ser rigoroso e, raramente, são efetuados testes nesses tanques, com o intuito de confirmar a sua estanqueidade.

São encontrados vários postos de revenda de combustíveis que, para essa finalidade, ainda utilizam caixas subterrâneas construídas em alvenaria, as quais são absolutamente inadequadas, uma vez que os óleos lubrificantes podem permear as paredes internas e atingir, facilmente, o subsolo.

7.4 – Tanques subterrâneos de combustíveis

Esses tanques subterrâneos são utilizados para o armazenamento de combustíveis automotivos, sendo que os tanques convencionais, fabricados com aço-carbono, possuem parede única simples e são sujeitos aos efeitos da corrosão, principalmente nos pontos de solda das chapas e conexões.

Os principais fatores que influenciam o processo de corrosão estão relacionados com o pH, a umidade e a salinidade do solo onde os tanques estão enterrados.

Convém esclarecer que devem ser realizados testes para averiguar a estanqueidade dos mesmos, imediatamente após a sua instalação e antes de serem colocados em uso, e, também, que tanto os tanques subterrâneos de parede

simples como os de parede dupla tenham a sua integridade diretamente relacionada com as seguintes situações:

- Transporte adequado para que não provoque danos ao costado.

- Métodos adequados de instalação para que evitem atritos ou pancadas.

- Qualidade da compactação do solo nas cavas de instalação.

- Profundidade de instalação e altura da área recoberta.

- Fixação adequada, em terrenos sujeitos às inundações ou com o lençol freático alcançando a geratriz inferior do tanque.

8 – TRATAMENTO DE NÃO-CONFORMIDADES

Caso haja qualquer situação operacional irregular deverá ser enviado um email a GMA relatando o acontecido com o máximo de informações, e, se possível, contatar via telefonema algum membro da GMA para solucionar a não-conformidade.

Quando ocorrer uma não-conformidade legal, deverá ser feita a comunicação formal através de email a GMA, além do telefonema, com o máximo de informações possíveis para que a GMA possa apresentar a defesa legal, ou responder pelo acontecido.

9 - CHECK LIST – Posto de Abastecimento

Este check list deve ser conhecido pelos operadores do posto de abastecimento, bem como pelo coordenador da mecânica. Todo e qualquer item que não estiver conforme deve ser tratado com extrema urgência até que o mesmo seja resolvido. Os itens de controle descritos no check list serão auditados pela GMA e pela Segurança do Trabalho duas vezes ao ano, portanto, caso ocorram não-conformidades, a Unidade será penalizada e perderá pontos, bem como o Técnico de Segurança na sua meta individual.

CHECK LIST - POSTOS DE ABASTECIMENTO				
		CONFORMIDADE		
	MEIO AMBIENTE	SIM	NÃO	N.A
1	Os colaboradores foram treinados conforme legislação ambiental e segurança pessoal?			
2	O posto de abastecimento possui licença ambiental atualizada à sua operação?			
3	O Posto de abastecimento possui bacia de contenção conforme resolução CONAMA 273/2000?			
4	Os tanques reservatórios possuem testes de estanqueidade dentro do prazo de validade?			
5	Os tanques se encontram pintados ou em bom estado de conservação?			
6	O local se encontra com piso impermeável e sem manchas de óleo?			
7	A descarga do combustível está em condições ambientais adequadas?			
8	Possui local adequado para a carga e descarga do combustível?			
9	Realiza o teste de areia no PA?			
10	O areeiro se encontra sem manchas de óleo nas britas da via?			
11	Os resíduos estão corretamente separados/acondicionados/identificados/armazenados?			
12	Os resíduos foram destinados corretamente conforme legislação, para empresas licenciadas?			
13	A unidade monitora os efluentes gerados na caixa separadora de água e óleo?			

14	A unidade apresentou controle de óleo retirado do SAO?			
15	A unidade apresentou as análises bimestrais de entrada e saída do efluente?			
16	O efluente gerado está dentro dos parâmetros legais (Conama, Licença Estadual e Ibama)?			
	SEGURANÇA INDUSTRIAL			
17	Há desumificador sílica gel (filtro)?			
18	A fundação apresenta rachaduras, quebra ou recalque?			
19	Os tanques apresentam vazamento?			
20	As escadas, os passadiços e o guarda corpos estão em boas condições?			
21	Os taludes estão bem conservados?			
22	As válvulas de pressão e vácuo/emergência estão em boas condições funcionais?			
23	O teto e as chapas apresentam corrosão?			
24	O fundo apresenta-se em bom estado de conservação?			
25	As tubulações de entrada e saída estão bem conservadas?			
26	As tubulações apresentam válvula de gavetas?			
27	As tubulações apresentam válvulas de retenção?			
28	As tubulações apresentam válvula de alívio?			
29	A espessura das chapas é adequada?			
30	A válvula do dique está operacional?			
31	As válvulas e tubulações apresentam vazamento?			
32	Há câmara de espuma (patamar, selos etc.)?			
33	Há chuveiro de teto?			
34	As canaletas e caixas estão interligadas e operacionais?			
35	Há sistema de pára-raios, é funcional?			
36	Os tanques estão aterrados?			
37	O sistema de medição externo de nível está operacional?			
38	Há sistema automatizado de medição?			
39	O tanque apresenta sistema de drenagem funcional?			
40	As tubulações apresentam válvulas independentes?			
41	Existe uma programação visual de segurança?			
42	É realizado controle da qualidade dos produtos?			
43	É realizado controle de estoques e perdas?			
44	Há extintores de incêndio suficientes e em boas condições de uso?			
45	Os extintores estão dentro do prazo de validade?			

ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
Pintura de Locomotivas
Procedimento de Gestão Ambiental 010
CRUZAMENTO
VIA FÉRREA
PARE
ESCUTE
PARE
TREM AMBIENTAL
ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
A gente nunca para.

Pintura de Locomotivas

PGA 010

Página 1/2
Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Dejair Dietrich Piekarski
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Indicar as melhores práticas e fornecer as diretrizes para que a atividade de pintura de locomotivas e vagões da ALL aconteça de forma a gerar o mínimo de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, destinando de forma correta os resíduos, no menor tempo possível e sem agredir o Meio Ambiente.

2 – DEFINIÇÕES

Não-Conformidade legal – Não atender a um requisito legal federal, estadual ou municipal aplicável.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – Difundir o conhecimento presente neste manual, capacitando os colaboradores da ALL a identificar e tomar as medidas necessárias para que não aconteça nenhuma agressão para com o Meio Ambiente. Prestar consultoria técnica no tocante as melhores práticas de pintura, nos domínios da ALL.

Técnicos de Segurança (TST) – Como Agentes de Meio Ambiente que são, os TSTdevem contribuir no treinamento e na conscientização dos colaboradores, tendo como foco sempre a redução da geração de resíduos e o tratamento adequado do resíduo gerado.

Unidades – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento. É dever de qualquer colaborador alertar a GMA ou os Técnicos de Segurança sobre qualquer ponto onde houver operação pintura de locomotivas e vagões em desacordo com as diretrizes deste manual.

Colaboradores – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento, evitando agressões ao Meio Ambiente, destinando de maneira correta dos resíduos gerados.

Contratadas – Fornecer aos seus colaboradores instrução para que possam desempenhar plenamente as suas funções, seguindo as diretrizes deste manual.

4 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

4.1 – Generalidades

A operação de pintura de locomotivas e vagões é feita na reforma dos mesmos ou quando se faz necessário devido ao Programa de Imagem.

A operação deve acontecer em local adequado, licenciado, com piso impermeável, canaletas de coleta de efluente e com sistema de tratamento de efluente.

Devem haver paredes laterais para evitar contaminação da área lateral à cabine de pintura é necessária a cobertura no local. A cabine deve ser isolada do meio externo, com sistema de ventilação e exaustão. Não é aceitável a ausência de sistema de retenção de partículas no exaustor.

Podem-se empregar os filtros de manga ou os ciclones para abatimento das partículas. Para os gases faz-se necessário a instalação de filtros mais específicos, capazes de abater os solventes empregados na aplicação das tintas.

As paredes d'água reduzem em muito a quantidade de solventes presentes no ar. É necessário verificar as necessidades de tratamento desta água.

As latas de tinta devem ser destinadas correta-

mente segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos PGA-002. Em muitos locais as latas são utilizadas, após pintura e identificação, para a coleta seletiva da Unidade.

O piso da cabine de pintura deve ser limpo após cada operação, visto que é grande a quantidade de partículas (poeira) que ficam no piso. As pistolas utilizadas para a pintura devem ser limpas após cada operação. Como a limpeza acontece com solvente é necessário tratar os efluentes gerados.

É importante a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Entenda-se por EPIs completos: óculos de proteção, máscara com filtro para partículas e solventes orgânicos, avental de napa, luvas e botas de segurança, além do uniforme.

4.2 – Procedimentos de pré-pintura

Garantir a limpeza da pista, utilizando vassouras e aspiradores de pó, evitando assim a geração de efluentes líquidos. Os sólidos gerados devem ser destinados de maneira correta, de acordo com o procedimento de destinação de resíduos sólidos.

Verificar se a bandeira azul foi instalada, e se a mecânica liberou o vagão ou a locomotiva para a lavagem.

4.3 – Procedimentos de lixamento

A atividade de lixamento gera grande quantidade de material particulado em suspensão no ar. O operador deve estar habilitado a operar a lixadeira e deve estar equipado com todos os EPIs necessários à operação.

A poeira do chão pode ser varrida ou aspirada, e destinada de acordo com o procedimento de destinação de resíduos sólidos PGA-002. É preferível retirar este resíduo a seco, evitando assim tratar uma grande quantidade de efluente líquido.

4.4 – Procedimentos de funilaria:

A atividade de funilaria gera grande quantidade de material particulado em suspensão no ar, quando a massa é lixada para deixar plana a lataria do vagão ou locomotiva. O operador deve estar habilitado a operar a lixadeira e deve estar equipado com todos os EPIs necessários à operação.

A poeira do chão pode ser varrida ou aspirada, e destinada de acordo com o procedimento de destinação de resíduos sólidos PGA-002. É preferível retirar este resíduo seco, evitando assim tratar uma grande quantidade de efluente líquido.

As latas de massa corrida devem ser destinadas corretamente segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos PGA-002, presente neste manual.

4.5 – Procedimentos de pintura:

A pintura das locomotivas e vagões é realizada com uma pistola de spray e tinta prime. É necessário especial cuidado com a pintura, pois uma nuvem de vapores de solventes fica dentro da cabine.

4.6 – Procedimentos pós-pintura:

- Informar a mecânica da disponibilidade da locomotiva ou do vagão.
- Após a retirada da locomotiva ou vagão é preciso limpar o piso, retirando possíveis manchas de óleo, tinta e outras sujidades.
- Verificar a situação das caixas coletoras, e se as mesmas estiverem em condições ruins, limpá-las.

Lavagem de Locomotivas

Procedimento de Gestão Ambiental 011

Lavagem de Locomotivas

PGA 011

Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Dejair Dietrich Piekarski
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Indicar as melhores práticas e fornecer as diretrizes para que a atividade de lavagem de locomotivas da ALL aconteça de forma a gerar o mínimo de resíduos sólidos e líquidos, no menor tempo possível e sem agredir o Meio Ambiente.

2 – DEFINIÇÕES

Não-Conformidade legal – Não atender um requisito legal federal, estadual ou municipal aplicável.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – Difundir o conhecimento presente neste manual, capacitando os colaboradores da ALL a identificar e tomar as medidas necessárias para que não aconteça nenhuma agressão para com o Meio Ambiente. Prestar consultoria técnica no tocante as melhores práticas de lavagem e tratamento, nos domínios da ALL.

Técnicos de Segurança (TST) – Como Agentes de Meio Ambiente que são, os TST devem contribuir no treinamento e na conscientização dos colaboradores, tendo como foco sempre a redução da geração de resíduos líquidos e o tratamento adequado do efluente gerado.

Unidades – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento. É dever de qualquer colaborador alertar a GMA ou os técnicos de segurança sobre qualquer ponto onde houver operação lavagem de locomotivas em desacordo com as diretrizes deste manual.

Colaboradores – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento, evitando o desperdício de água e gerando o mínimo de efluente líquido.

Contratadas – Fornecer aos seus colaboradores instrução para que possam desempenhar plenamente as suas funções, seguindo as diretrizes deste manual.

4 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

4.1 – Generalidades:

A operação de lavagem de locomotiva acontece devido a sua manutenção ou quando se faz necessário devido à imagem. A operação deve acontecer em local adequado, licenciado, com piso impermeável, canaletas de coleta de efluente e com sistema de tratamento de efluente.

Os lavadores geralmente estão instalados próximos a oficinas, portanto, pode-se dimensionar um separador para ambas as funções. Para mais informações deve-se consultar o procedimento de controle de efluentes líquidos (PGA 003).

Todos os colaboradores envolvidos na atividade devem possuir os EPIs adequados para a atividade que executam.

Deve haver FISPQ e fichas de emergência de todos os produtos empregados na lavagem. Todos os colaboradores devem estar cientes dos riscos inerentes à sua função. Para maiores informações pode ser consultado o procedimento de produtos químicos (PGA 008).

É proibido lavar locomotivas em locais inadequados, onde não há proteção do solo nem tratamento ou destinação dos resíduos gerados.

As pistas de lavagem são empreendimentos licenciáveis, portanto, sempre que uma nova instalação for realizada é necessário fazer um pedido de inclusão na licença de operação da ferrovia junto ao Ibama.

4.2 – Características da pista:

O piso de concreto nem sempre apresenta a impermeabilização adequada, muitas vezes é necessário realizar impermeabilização com tinta impermeabilizante ou mesmo placas de polipropileno ou metal.

Em alguns locais foi instalada impermeabilização com polipropileno por baixo do piso de concreto, apresentando bons resultados.

É possível também a instalação dos trilhos por cima do piso de concreto, desde que o piso suporte o esforço.

Deve haver paredes laterais para evitar contaminação da área lateral ao lavador. É desejável a presença de cobertura no local, para evitar que as águas pluviais caiam no piso e aumente em demasia o volume a ser tratado.

É desejável que a frente do lavador possua extensão impermeável de pelo menos mais uma locomotiva, para evitar contaminação da brita, pois a locomotiva sai do lavador escorrendo.

Deve haver plataformas ou cabos que impeçam a queda dos colaboradores.

4.3 – Procedimentos de pré-lavagem:

Garantir a limpeza da pista, verificar se as canaletas coletoras encontram-se desobstruídas, verificar se a estação de tratamento está apta a receber o efluente a ser tratado.

Verificar se a bandeira azul foi instalada e se a mecânica liberou a locomotiva para a lavagem.

Realizar a coleta dos resíduos em pista, como óleo lubrificante e combustível, com auxílio de absorventes (trapos ou sorbs) destinando de maneira correta o resíduo (segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos).

Óleo lubrificante da pista que deve ser limpo com material absorvente.

4.4 – Procedimentos de lavagem:

A lavagem das locomotivas é realizada com bombas de alta pressão, utilizando detergentes neutros, sem substâncias nocivas ao Meio Ambiente ou à saúde dos colaboradores.

Por vezes faz-se necessário a utilização de água quente para a remoção do óleo mais viscoso. Nesta situação deve haver especial atenção quanto à segurança dos colaboradores envolvidos.

Sempre que houver lavagem, todo o efluente gerado deve ser direcionado às canaletas coletoras e direcionados para a estação de tratamento de efluentes, para receber tratamento conforme o procedimento de tratamento de efluentes líquidos (PGA 003).

Deve-se evitar que objetos grandes caiam nas canaletas a fim de evitar entupimentos. Não pode acontecer vazamento de água e óleo para o solo desprotegido em hipótese alguma.

Se não houver condições de tratabilidade não é permitida a lavagem das locomotivas.

4.5 - Procedimento pós-lavagem:

- Informar a mecânica da disponibilidade da locomotiva.
- Após a retirada da locomotiva, é importante limpar o piso, retirando possíveis manchas de óleo e outras sujeiras.
- Verificar a situação das caixas coletoras, e se as mesmas estiverem em condições ruins, limpá-las.
- Avisar o operador da estação de tratamento que a operação de lavagem foi encerrada.

Assepsia de Vagões

Procedimento de Gestão Ambiental 012

Assepsia de Vagões

Elaborador: Dejair Dietrich Piekarski
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Indicar as melhores práticas e fornecer as diretrizes para que a atividade de assepsia dos vagões da ALL aconteça de forma a gerar o mínimo de resíduos sólidos e líquidos, o máximo de salvados em menor tempo possível e sem agredir o Meio Ambiente.

2 – DEFINIÇÕES

Assepsia – Operação de limpeza.

Putrefado – Produto podre.

Salvado – Material que sobrou no vagão após o transporte, já pago pela indenização ao proprietário, torna-se da ALL para dele usufruir como bem lhe convier.

Não-Conformidade Legal – Não atender um requisito legal federal, estadual ou municipal aplicável.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – Difundir o conhecimento presente neste manual, capacitando os colaboradores da ALL a identificar e tomar as medidas necessárias para que não aconteça nenhuma agressão para com o Meio Ambiente. Prestar consultoria técnica no tocante às melhores práticas de assepsia nos domínios da ALL.

Técnicos de Segurança (TST)– Como Agentes de Meio Ambiente que são, os TST devem contribuir no treinamento e na conscientização dos colaboradores, tendo como foco sempre a redução da geração de produtos úmidos e a máxima recuperação de salvados.

Unidades – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento. É dever de qualquer colaborador alertar a GMA ou os técnicos de segurança sobre qualquer ponto onde houver operação de assepsia em desacordo com as diretrizes deste manual.

Colaboradores – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento, evitando o desperdício de água, gerando o mínimo de produto molhado e máximo de salvados.

Contratadas – Fornecer aos seus colaboradores instrução para que possam desempenhar plenamente as suas funções, seguindo as diretrizes deste manual.

4 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

4.1 – Generalidades:

- A operação de assepsia dos vagões é necessária para manter os vagões limpos e em condições de uso.

- Há assepsia basicamente em dois tipos de vagões: os graneleiros e os vagões-tanque. Este procedimento será escrito com base nesta diferença.

- Todos os colaboradores envolvidos na atividade devem possuir os EPIs adequados para a atividade que executam.

- Deve haver plataformas ou cabos que impeçam a queda dos colaboradores.

- Deve haver FISPQ e fichas de emergência de todos os produtos empregados na lavagem, conforme PGA-008. Todos os colaboradores devem estar cientes dos riscos inerentes à sua função.

- É proibido lavar ou varrer vagões em locais inadequados, onde não há proteção do solo, nem tratamento ou destinação dos resíduos gerados.

- As pistas de varrição e lavagem são empreendimentos licenciáveis, portanto, sempre que uma nova instalação for realizada é necessário fazer um pedido de inclusão na licença de operação da ferrovia junto ao IBAMA.

4.2 – Vagões-graneleiros:

4.2.1 – Procedimentos de pré-lavagem:

Antes dos vagões estacionarem, deve proceder a coleta dos resíduos em pista, separando e destinando para a ensacagem os resíduos secos em locais definidos, sem misturar os tipos de salvados.

Resíduo acumulado em estado de deteriorização.

Varrição da pista antes do vagão estacionar.

Proceder a coleta dos resíduos úmidos em pista, separando o resíduo úmido e destinando conforme o procedimento de destinação de resíduos sólidos (PGA-002).

Proceder a coleta dos resíduos em pista, como óleo lubrificante e combustível, com auxílio de absorventes (trapos ou sorbs) destinando de maneira correta o resíduo segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos (PGA-002). Função de toda a equipe.

Óleo lubrificante da pista que deve ser limpo com material absorvente.

4.2.2 – Após a manobra de estacionamento da composição:

As equipes de limpeza devem certificar-se de que a composição encontra-se liberada e que a bandeira azul foi instalada. Função de toda a equipe.

4.2.2.1 – Classificar o modelo de vagão para definir quais são os melhores procedimentos a serem aplicados, segundo os conceitos abaixo:

- Varridos com aproveitamento.
- Varridos sem aproveitamento.
- Raspados com aproveitamento do resíduo.
- Raspados sem aproveitamento do resíduo.
- Lavados.
- Aspirados.

4.2.2.2 – Classificação quanto ao tipo de carga:

- Carga residual de açúcar.
- Carga residual de soja.
- Carga residual de milho.
- Carga residual de arroz.
- Carga residual de clínquer.
- Carga residual de uréia.
- Carga residual de cloreto de potássio.
- Carga residual de grãos em geral.

4.3.1 – Serão classificados como vagões para varrição:

- Vagões que carregarão produto similar e que não possuem regiões úmidas ou putrefadas;

- Vagões que carregaram açúcar, após varrição, podem carregar calcário, desde que a empresa para qual será feito o carregamento não faça objeção;

- Vagões de gêneros alimentícios, após varrição, podem carregar fertilizante ensacado ou cimento ensacado, desde que a empresa onde acontecerá o carregamento não faça objeção;
- A varrição interna deve ser direcionada para as laterais do vagão, de modo que as bicas laterais sejam utilizadas para a retirada dos sólidos, facilitando o recolhimento com as bandejas;
- Para evitar que os sólidos sejam molhados pode-se usar bandejas. Um modelo de bandejas que se provou útil e eficiente é um tambor plástico de 200 L cortado ao meio;
- Essa atitude contribui para diminuir a concentração de sólidos na alimentação da estação e diminui em muito a carga orgânica da mesma;
- Deve-se evitar que os resíduos de fertilizantes sejam molhados, pois são muito solúveis e comprometem a operação da estação de tratamento de efluentes.

Varrição para as laterais do vagão.

Varrição das bicas de descarga.

Varrição para as laterais do vagão.

Varrição das bicas de descarga.

Abertura das bicas e colocação das bandejas.

Retirada das bandejas das bicas.

Vagão com fertilizante.

Resíduos misturados.

- Não pode acontecer mistura com os tipos de salvados, principalmente entre fertilizantes e grãos, pois isso impede a venda como salvado e diminui o valor de revenda;

- Quando os resíduos são misturados, tem-se que destiná-los como resíduos a um custo elevado; se a separação acontece de maneira satisfatória, pode-se vendê-los como salvados;

- As bandejas vazias devem permanecer viradas de boca para baixo, para que não aconteça acúmulo de água.

4.3.2 – Serão classificados como vagões para raspagem:

Serão classificados como vagões para raspagem aqueles carregados com açúcar ou gêneros alimentícios, cujos produtos foram umedecidos, mas não putrefados, e que carregarão calcário ou fertilizante.

- Deve haver especial cuidado com o tipo de ferramenta utilizada na raspagem, sendo que materiais pontiagudos ou com lâminas não devem ser empregados. Um modelo de raspador bastante eficiente é o raspador feito de madeira.

- Os resíduos úmidos ou putrefados retirados pela raspagem devem ser destinados corretamente, segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos (PGA-002).

Resíduos putrefados.

Resíduos úmidos.

Raspagem interna.

Raspagem interna.

4.3.3 – Serão classificados como vagões para lavagem:

- Aqueles carregados com produtos putrefatos e ou quando um vagão de calcário ou fertilizante carregará gêneros alimentícios.

Lavagem interna do piso.

Lavagem interna das paredes do vagão.

As portas, bordas e travessas do teto devem receber especial atenção, pois são os locais onde acontece acúmulo de produto, um dos principais motivos de refugo.

A lavagem acontece com jatos de água em alta pressão. Têm-se a intenção de utilizar vapor, principalmente na desgaseificação (procedimento de lavagem de vagão-tanque).

Bombas com alta vazão e baixa pressão geram muito efluente líquido e são pouco eficientes. Por isso recomenda-se o uso de bombas de alta pressão e baixa vazão.

É interessante o uso do vapor, desde que haja caldeira e que a mesma esteja dentro das normas de vasos de pressão (NR-13), e que haja um colaborador devidamente treinado (NR-10, NR-13 e NR-33).

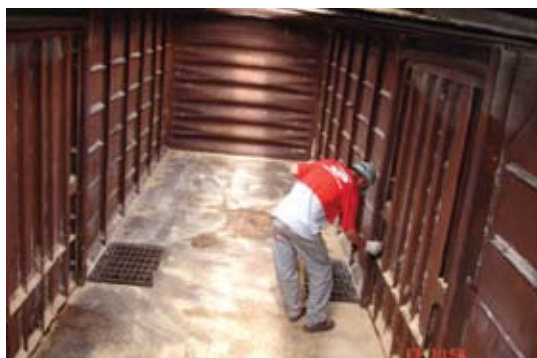
Recomenda-se instalar um sistema de coleta de água para que o efluente seja direcionado diretamente para a canaleta da pista, evitando assim que a pista toda fique molhada.

Todo o resíduo sólido deve ser destinado corretamente, e a armazenagem deve ser realizada de maneira a evitar o acúmulo de água, com cobertura e caçambas com tampas ou pelo menos lonas, como na figura abaixo.

Caçamba devidamente coberta.

Cuidados:

- Deve ser removido o excedente de sólidos nas travessas do teto do vagão.
- Deve ser removido o excedente de sólidos nas tampas do teto do vagão.
- Deve ser removido o excedente de sólidos nas laterais do vagão.
- Deve ser removido o excedente de sólidos nas portas do vagão.

Acúmulo de material nas travessas do teto.

Acúmulo de material nas laterais do vagão.

Para facilitar o transporte dos sólidos, pode ser utilizado um carrinho como o apresentado abaixo, puxado por um trator.

Carrinho para coleta de salvados.

Carrinho para coleta de salvados.

4.4 – Vagões-Tanque:

4.4.1 – Generalidades:

Utilização de EPIs e equipamentos de respiração autônoma ou ar mandado, além de treinamento registrado com carga horária mínima de 44 horas conforme exigência da NR – 33.

Treinamento do colaborador ou terceiro quanto à segurança e meio ambiente, registrado com no mínimo de 4 horas.

Antes do início dos trabalhos deve ser colocada a bandeira azul, sendo que toda equipe deve certificar-se de tal colocação.

É expressamente proibido fumar na área de descontaminação.

É aconselhável que a coleta do resíduo seja feita antes do mesmo cair na pista. Este resíduo deve ser armazenado dentro de tambores ou tanques, e estes por sua vez em diques de contenção, para que sejam corretamente destinados segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos (PGA-002).

Quando houver resíduos na pista, o mesmo deve ser coletado e armazenado conforme o item anterior. A pista deve ser limpa ao fim de cada turno de trabalho.

Os produtos utilizados na lavagem têm de ser atóxicos, e em hipótese alguma é permitido o uso de produtos cancerígenos.

4.4.2. Abertura:

No procedimento de abertura dos vagões-tanque deve haver especial cuidado com medição de explosividade dos vapores formados no tanque.

Deve ser aberto o dreno de fundo do vagão para drenar todo o líquido ainda presente para as canaletas de drenagem da pista, e posterior tratamento na ETE.

4.4.3 – Ventilação Forçad:

Deve ser instalado equipamento de ventilação forçada, para fazer a exaustão dos gases do vagão.

4.4.4 – Procedimento de lavagem interna de vagões-tanque:

Os principais tipos de lavagem de vagões-tanque são as transformações, em que um tipo de vagão que carregava um determinado tipo de líquido será lavado para carregar outro tipo de líquido.

4.4.4.1 – Raspagem:

A raspagem acontece quando um vagão carrega um determinado tipo de produto viscoso que adere em suas paredes. Óleo degomado e hidrocarbonetos de cadeia longa são bons exemplos. A raspagem acontece através dos seguintes passos:

- Esgotar todo resíduo líquido dos vagões.
- Retirar todo resíduo sólido dos vagões.
- Raspar a parte interna dos vagões, eliminando “carepas” e incrustações.
- Dar destinação adequada aos resíduos: os resíduos serão retirados do vagão e encaminhados para seu destino final segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos (PGA-002).

4.4.4.2 – Transformação Degomado ou Refinado:

A transformação de degomado para refinado acontece quando se quer carregar óleo refinado no vagão que carregou óleo degomado. Para tal, é necessário:

- Esgotar todo resíduo líquido dos vagões.
- Retirar todo resíduo sólido dos vagões.
- Raspar a parte interna dos vagões, eliminando "carepas" e incrustações.
- Dar destinação adequada aos resíduos: os resíduos serão retirados do vagão e encaminhados para seu destino final segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos (PGA-002).
- Lavagem com alta pressão na parte interna, eliminando resíduos do produto transportado anteriormente.
- Secagem de toda parte interna do vagão.
- Limpeza da parte externa (aspecto visual).
- Fechar o tampão, a escotilha e lacrar.

4.4.4.3 – Álcool 320 frota interna:

- Esgotar todo resíduo líquido dos vagões.
- Retirar todo resíduo sólido dos vagões.
- Raspar a parte interna dos vagões, eliminando "carepas" e incrustações.
- Dar destinação adequada aos resíduos – os resíduos serão retirados do vagão e encaminhados para seu destino final segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos (PGA-002).
- Lavagem com alta pressão na parte interna, eliminando resíduos do produto transportado anteriormente.
- Aplicação de produtos químicos (soda cáustica 5%, ácido acético 5% e sabão neutro).
- Lavagem com alta pressão, eliminando resíduos da química.
- Enxágüe final.
- Secagem de toda parte interna do vagão.
- Limpeza da parte externa (aspecto visual).
- Fechar tampão, fechar a escotilha e lacrar.

4.4.4.4 – Álcool 320 frota interna/Álcool 320 frota externa:

- Esgotar todo resíduo líquido dos vagões.
- Retirar todo resíduo sólido dos vagões.
- Raspar a parte interna dos vagões, eliminando "carepas" e incrustações.
- Dar destinação adequada aos resíduos: os resíduos serão retirados do vagão e encaminhados para seu destino final segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos (PGA-002).
- Lavagem com alta pressão na parte interna, eliminando resíduos do produto transportado anteriormente.
- Aplicação de produto químico (soda cáustica 5%, ácido acético 5% e sabão neutro).
- Lavagem com alta pressão, eliminando resíduos da química.
- Aplicação de água sanitária (hipoclorito de sódio 1%).
- Lavagem com alta pressão, eliminando resíduo de água sanitária.
- Enxágüe final.
- Secagem de toda parte interna do vagão.
- Limpeza da parte externa (aspecto visual).
- Fechar tampão, fechar a escotilha e lacrar.

4.4.4.5 – Transformação de óleo vegetal / claros:

- Esgotar todo resíduo líquido dos vagões.
- Retirar todo resíduo sólido dos vagões.
- Raspar a parte interna dos vagões, eliminando "carepas" e incrustações.
- Dar destinação adequada aos resíduos – os resíduos serão retirados do vagão e encaminhados para seu destino final segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos (PGA-002).
- Lavagem com alta pressão na parte interna, eliminando resíduos do produto transportado anteriormente.
- Secagem de toda parte interna do vagão.
- Limpeza da parte externa (aspecto visual).
- Pintura e remarcação (inflamável).
- Colocação de placas da ONU (verificar procedimento de produtos químicos).
- Pintura e remarcação de capacidade e de data.
- Fechar tampão, fechar a escotilha e lacrar.

4.4.4.6 – Transformação de Claros/Vegetal:

- Esgotar todo resíduo líquido dos vagões.
- Retirar todo resíduo sólido dos vagões.
- Raspar a parte interna dos vagões, eliminando "carepas" e incrustações.
- Dar destinação adequada aos resíduos – os resíduos serão retirados do vagão e encaminhados para seu destino final segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos (PGA-002).

- Lavagem com alta pressão na parte interna, eliminando resíduos do produto transportado anteriormente.
- Secagem de toda parte interna do vagão.
- Limpeza da parte externa (aspecto visual).
- Pintura e remarcação (óleo vegetal).
- Retirada das placas da ONU.
- Pintura e remarcação de capacidade e de data.
- Fechar tampão, fechar a escotilha e lacrar.

4.4.4.7 – Transformação de Fuel-Oil/Claros:

- Esgotar todo resíduo líquido dos vagões.
- Retirar todo resíduo sólido dos vagões.
- Dar destinação adequada aos resíduos – os resíduos serão retirados do vagão e encaminhados para seu destino final segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos (PGA-002).
- Lavagem da parte interna na caldeira.
- Jogar água até resfriar.
- Raspar a parte interna dos vagões, eliminando “carepas” e incrustações.
- Aplicação do desengraxante.
- Lavagem com alta pressão na parte interna, eliminando resíduo do produto desengraxante.
- Aplicação de sabão neutro.
- Lavagem com alta pressão, eliminando resíduo do sabão.
- Secagem de toda parte interna do vagão.
- Teste de vazamentos nas serpentinas.
- Limpeza da parte externa (aspecto visual).
- Pintura e remarcação (Inflamável).
- Colocação das placas da ONU (verificar procedimento de produtos químicos).
- Fechar tampão, fechar a escotilha e lacrar.

4.4.4.8 – Transformada Claros/Fuel – Oil:

- Esgotar todo resíduo líquido dos vagões.
- Retirar todo resíduo sólido dos vagões.
- Dar destinação adequada aos resíduos: os resíduos serão retirados do vagão e encaminhados para seu destino final segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos (PGA-002).
- Lavagem da parte interna na caldeira.
- Teste de vazamentos nas serpentinas.
- Pintura e remarcação (Inflamável).
- Troca das placas da ONU (verificar procedimento de produtos químicos).
- Instalação da descarga lateral.

4.4.4.9 – Desgaseificação aferição:

- Esgotar todo resíduo líquido dos vagões.
- Retirar todo resíduo sólido dos vagões.
- Dar destinação adequada aos resíduos: os resíduos serão retirados do vagão e encaminhados para seu destino final segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos (PGA-002).
- Lavagem com alta pressão na parte interna, eliminando resíduo do produto transportado anteriormente.
- Lavagem (semi-desgaseificação).
- Pintura e remarcação capacidade e data.

4.5 – Lavagem com vapor:

Uma prática em fase de testes é a limpeza com vapor d’água. Este tipo de operação requer grande atenção, visto que gera situação de grande risco devido à temperatura do vapor empregado.

Entre as vantagens do uso de vapor estão a baixa geração de resíduos e a alta eficiência de assepsia.

O resíduo gerado por esta atividade deve ser destinado conforme o procedimento de destinação de resíduos da companhia. Todos os equipamentos de segurança devem ser utilizados nestas atividades.

Lavagem de Caminhões e Carretas

Procedimento de Gestão Ambiental 013

Lavagem de Caminhões e Carretas

PGA 013

Página 1/2
Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Dejair Dietrich Piekarski
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Indicar as melhores práticas e fornecer as diretrizes para que a atividade de lavagem de locomotivas da ALL aconteça de forma a gerar o mínimo de resíduos sólidos e líquidos, no menor tempo possível e sem agredir o Meio Ambiente.

2 – DEFINIÇÕES

Não-Conformidade legal – Não atender a um requisito legal federal, estadual ou municipal aplicável.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – Difundir o conhecimento presente neste manual, capacitando os colaboradores da ALL a identificar e tomar as medidas necessárias para que não aconteça nenhuma agressão para com o Meio Ambiente. Prestar consultoria técnica no tocante às melhores práticas de lavagem e tratamento nos domínios da ALL.

Técnicos de Segurança (TST) – Como Agentes de Meio Ambiente que são, os TST devem contribuir no treinamento e na conscientização dos colaboradores, tendo como foco sempre a redução da geração de resíduos líquidos e o tratamento adequado do efluente gerado.

Unidades – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento. É dever de qualquer colaborador alertar a GMA ou os Técnicos de Segurança sobre qualquer ponto onde houver operação lavagem de locomotivas em desacordo com as diretrizes deste manual.

Colaboradores – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento, evitando o desperdício de água e gerando o mínimo de efluente líquido.

Contratadas – Fornecer aos seus colaboradores instrução, para que possam desempenhar plenamente as suas funções, seguindo as diretrizes deste manual.

4 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

4.1 – Generalidades:

A operação de lavagem de caminhões e carretas é feita na manutenção dos mesmos ou quando se faz necessário devido à imagem.

A operação deve acontecer em local adequado, licenciado, com piso impermeável e canaletas de coleta de efluente e com sistema de tratamento de efluente.

Não pode haver lavagem em local sem o piso impermeável ou quando este apresenta rachaduras.

Não pode haver lavagem em local sem estação de tratamento, ou caixas separadoras, conforme procedimento (PGA-003).

Deve haver paredes laterais para evitar contaminação da área lateral. Ao lavador é desejável a presença de cobertura no local, para evitar que as águas pluviais caiam no piso e aumentem em demasia o volume a ser tratado.

É desejável que a frente do lavador possua extensão impermeável de pelo menos mais uma carreta para evitar contaminação do solo, pois a carreta sai do lavador escorrendo.

Os lavadores geralmente estão instalados

próximos a oficinas, portanto, pode-se dimensionar um separador para ambas as funções conforme PGA-003.

Todos os colaboradores envolvidos na atividade devem possuir os EPIs adequados para a atividade que executam. Deve haver plataformas ou cabos que impeçam a queda dos colaboradores.

Deve haver FISPQ e fichas de emergência de todos os produtos empregados na lavagem, conforme PGA-008. Todos os colaboradores devem estar cientes dos riscos inerentes à sua função.

4.2 – Procedimentos de pré-lavagem:

Garantir a limpeza do piso, verificar se as canaletas coletoras encontram-se desobstruídas, verificar se a estação de tratamento está apta a receber o efluente a ser tratado.

4.3 – Procedimentos de lavagem externa e caminhões tanque com resíduo oleoso:

A lavagem das carretas é realizada com bombas de alta pressão, utilizando detergentes neutros, sem substâncias nocivas ao Meio Ambiente ou à saúde dos colaboradores.

Por vezes, faz-se necessário a utilização de água quente para a remoção do óleo mais viscoso. Nesta situação deve haver especial atenção quanto à segurança dos colaboradores envolvidos.

Sempre que houver lavagem, todo efluente gerado deve ser direcionado às canaletas coletoras e direcionados para a estação de tratamento de efluentes, para receber tratamento conforme o procedimento de tratamento de efluentes líquidos.

Deve-se evitar que objetos grandes caiam nas canaletas a fim de evitar entupimentos.

Não pode acontecer vazamento de água e óleo para o solo desprotegido em hipótese alguma.

Se não houver condições de tratabilidade, não é permitida a lavagem das carretas ou caminhões.

4.4 – Procedimentos de lavagem de carretas de grãos:

Primeiro deve acontecer a varrição das carretas, e o sólido deve ser destinado de maneira adequada, segundo o procedimento de destinação de resíduos sólidos.

A lavagem interna deve ocorrer depois da externa, pois evita que a estação de tratamento receba alta carga de óleos e graxas.

O efluente gerado deve ser destinado à estação de tratamento de efluentes, para remoção da carga orgânica.

4.5 – Procedimentos de lavagem de carretas e caminhões em empresas terceirizadas:

A empresa terceira que lava os nossos veículos deve ser licenciada, para operar e tratar ou destinar seus resíduos. O responsável pela área Meio Ambiente da Unidade deve possuir cópias das licenças de operação ambientais, em dia, de todos os seus parceiros. Além disso, deve haver um controle quanto ao número e tipo de veículos lavados.

4.6 – Procedimentos de lavagem de carretas e caminhões de agregados:

O Agregado que lava os seus veículos deve fazê-lo em local licenciado, para operar e tratar ou destinar seus resíduos. O Agregado deve manter em seus caminhões cópias das licenças de operação ambientais, em dia, de todos os seus parceiros. Além disso, deve haver um controle quanto ao número e tipo de veículos lavados.

Controle de Vegetação

Procedimento de Gestão Ambiental 014

Controle de Vegetação

PGA 014

Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Renata Twardowsky Ramalho
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Demonstrar a importância do controle de vegetação invasora para garantir a segurança do transporte ferroviário. Esta atividade visa controlar a vegetação existente sobre o lastro de brita dos trilhos numa faixa de aproximadamente 6 a 10 m de largura (faixa total), ou seja, de 3 a 5 metros para cada lado a partir do centro da linha.

A vegetação na malha férrea causa sérios danos, como:

- Torna-se local de abrigo para animais peçonhentos, aumentando a insegurança dos operadores nos trabalhos de manutenção e conservação da linha férrea.

- Proporciona o aumento da umidade no local, causando sérios danos aos equipamentos, como desgastes e corrosão rápida dos sistemas e sinalizações.

- Pode ocasionar acidentes ambientais e acarretar pouca segurança aos moradores, podendo a causar o descarrilamento de trem, bem como resultar em incêndios dependendo do tipo de produto transportado.

- Faz com que os freios não operem adequadamente, dificultado o seu funcionamento e os seus dispositivos de segurança.

- Diminuem a visibilidade do trem em movimento, aumentando os riscos de acidentes com animais silvestres, pessoas e veículos.

2 – DEFINIÇÕES

APP – As Áreas de Preservação Permanente são áreas de grande importância ecológica, cobertas ou não por vegetação nativa, que têm como função preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. São exemplos de APP as áreas de mananciais, as encostas com mais de 45 graus de declive, os manguezais e as matas ciliares.

ART – Anotação de Responsabilidade Técnica – documento do técnico responsável, que deve vir anexo ao projeto ou solicitação de supressão de vegetação/capina.

ASV – Autorização de Supressão de Vegetação – documento a ser preenchido e que dá subsídios para solicitar autorização de supressão de vegetação.

Capina Química – É a maneira de realizar o controle de plantas invasoras da via permanente com o uso de herbicidas não-agrícolas, devidamente registrados perante os órgãos competentes, observada as normativas pertinentes ao emprego de produtos tóxicos. Processo licenciado pelos órgãos ambientais, em que a aplicação do herbicida é acompanhada por um engenheiro agrônomo, registrado no CREA, que elabora um Plano de Controle Ambiental (PCA). Este processo permite alto grau de eficiência com baixo custo de utilização.

Capina Manual – É um método em que se utiliza equipamento manual como enxadas e roçadeiras. Este método está sendo gradativamente substituído pela tecnologia existente, com alto grau de eficiência e melhor desempenho.

Capina Mecanizada – É um método tradicional, com utilização de roçadeira mecânica, que corta a vegetação superficial, mas que não elimina os fragmentos de raiz, rizomas e outros componentes das plantas invasoras, assim como sementes que tenham caído sobre o solo.

Muitas vezes, a intensidade da infestação é aumentada com este método, uma vez que a capina mecanizada divide as raízes em várias partes, cada uma com capacidade de germinação, e espalha as sementes, favorecendo assim a multiplicação das plantas.

EPI – Equipamento de Proteção Individual.

Faixa de domínio – Local delimitado dos dois lados da via férrea (15 metros para cada lado ou conforme legislação).

GMA – Gerência de Meio Ambiente.

Herbicida – Defensivo agrícola, produto químico utilizado no combate e prevenção de pragas agrícolas.

Não-Conformidade Legal – Não atender a um requisito legal federal, estadual ou municipal aplicável.

Reserva Legal – É a área de cada propriedade particular onde não é permitido o desmatamento (corte raso), mas que pode ser utilizada por meio de uso sustentável. Entende-se como uso sustentável a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos e dos processos ecológicos e de forma a manter a biodiversidade e a integridade dos ecossistemas. A Reserva Legal é uma área necessária à manutenção do equilíbrio ecológico das regiões do entorno e da manutenção dos recursos naturais.

PCA – Plano de Controle Ambiental – O plano de controle ambiental visa mostrar a necessidade da empresa em realizar a capina química, detalhando os procedimentos adotados para a definição e aplicação das áreas, parâmetros para escolha do herbicida, procedimentos de aplicação, prováveis impactos ambientais, plano de emergência para atendimento de acidentes e plano de monitoramento a ser executado periodicamente nas áreas em questão.

Supressão – Ação ou efeito de suprimir, cortar, eliminar.

TAC – Termo de Ajustamento de Conduta.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – A Gerência de Meio Ambiente é responsável pelo recebimento dos dados de campo (conforme descrito nos procedimentos), além de realizar a solicitação e acompanhamento da autorização da licença ambiental, bem como a fiscalização das atividades.

Engenheiro Responsável – Engenheiro Agrônomo, responsável pela capina química e pelo relatório das aplicações.

Gerência de Via Permanente – Coordenadores, Analistas e Supervisores são responsáveis pelo acompanhamento das aplicações e pelo cumprimento dos procedimentos e condicionantes.

Unidades – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento. É dever de qualquer colaborador alertar a GMA ou os técnicos de segurança sobre qualquer ponto onde houver descumprimento dos procedimentos.

4 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Com base na Resolução CONAMA nº 349 de 16 de agosto de 2004, Art. 7º – Integram a licença de operação as seguintes atividades de manutenção, reparação e melhoria da via permanente, quando desenvolvidas dentro dos limites da faixa de domínio:

I – Supressão de vegetação nativa ou exótica, excetuada a vegetação existente em áreas de preservação permanente e nas áreas de Reserva Legal, conforme definidas na Lei nº 4.771, de 1965 e suas alterações; nas unidades de conservação, conforme definidas na Lei nº 9.985, de 2000; em quaisquer outras áreas legalmente protegidas, ou vegetação sujeita a regime especial de proteção legal.

II – Poda de árvores nativas ou exóticas que coloquem em risco a operação ferroviária.

III – Controle de plantas invasoras da via permanente, inclusive com o uso de herbicidas específicos, devidamente registrados perante os órgãos competentes, observadas as normativas pertinentes ao emprego de produtos tóxicos.

5 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

5.1 – Supressão de Vegetação:

A poda de árvores nativas ou exóticas que coloquem em risco a operação ferroviária desde que respeitem as áreas de preservação permanente e as áreas de Reserva Legal, conforme definidas no Código Florestal, ou em quaisquer outras áreas legalmente protegidas por lei, estão inseridas na Resolução CONAMA nº 349, a qual autoriza a supressão.

5.1.1 – Solicitação da Supressão de Vegetação

- Toda e qualquer solicitação de supressão de vegetação deve ser feita com 60 dias de antecedência à GMA.
- A GMA irá avaliar a solicitação.
- Caso necessário, será contratado profissional habilitado para realizar o levantamento e inventário das espécies, bem como o encaminhamento ao órgão ambiental competente.
- Os custos são de responsabilidade da Unidade solicitante.
- Após o recebimento da solicitação, a GMA encaminhará uma cópia para a Unidade de Produção solicitante.

5.2 – Generalidades:

O órgão ambiental de cada estado por onde passa a ferrovia, com base na legislação ambiental e nas demais normas pertinentes, pode ou não conceder a Autorização ambiental ou licença ambiental para Capina Química ou Supressão de Vegetação. Estas licença e/ou autorizações, quando expedida, tem validade e deve respeitar suas condicionantes.

5.3 – Solicitação por Estado da Capina Química:

ESTADO	LICENÇA OBRIGATÓRIA	DETALHAMENTO
RIO GRANDE DO SUL	SIM	Item 5.3.1
SANTA CATARINA	DISPENSA OF 899/2004	Item 5.3.2
PARANÁ	SIM	Item 5.3.3
SÃO PAULO	DISPENSA	Item 5.3.4
MATO GROSSO DO SUL	DISPENSA Ofício de autorização do IBAMA	Item 5.3.5
MATO GROSSO	DISPENSA	Item 5.3.6

5.3.1 – RIO GRANDE DO SUL:

Solicitação:

- É necessário realizar a solicitação para a retirada da licença ambiental à GMA com no mínimo 150 dias de antecedência da passagem da capina química.
- A solicitação deve seguir o preenchimento dos quesitos descritos no PCA – (Cronograma, ART válida e Ficha de controle).
- De posse da licença, deve ser confirmado o cronograma inicial com o mínimo de 30 dias antes da passagem da capina química.

GMA:

- A GMA irá receber os documentos e encaminhar a solicitação a FEPAM – órgão ambiental do Estado do Rio Grande do Sul.
- A Gerência de Meio Ambiente acompanhará o processo de licenciamento.
- Assim que obtiver a licença, a GMA encaminhará uma cópia às Unidades de Produção do Estado em questão.
- Fica sob responsabilidade da GMA encaminhar um ofício para o órgão ambiental e para as prefeituras em que a capina química irá transpassar.

5.3.2 – SANTA CATARINA

O Estado de Santa Catarina, através da Fundação do Meio Ambiente (FATMA), por meio do OF. AR CPN 899/2004, dispensa a empresa América Latina Logística do licenciamento de capina química.

5.3.3 – PARANÁ:

Solicitação:

- É necessário realizar a solicitação para a retirada da licença ambiental à GMA com no mínimo 90 dias de antecedência da passagem da capina química.

- A solicitação deve seguir o preenchimento dos quesitos descritos no PCA – (Cronograma, ART válida e Ficha de controle).

- De posse da licença, deve ser confirmado o cronograma inicial com o mínimo de 15 dias antes da passagem da capina química.

- A GMA irá receber os documentos e encaminhar a solicitação ao IAP – Instituto Ambiental do Paraná - A Gerência de Meio Ambiente acompanhará o processo de licenciamento.

- Assim que a GMA obtiver a licença encaminhará uma cópia às unidades de produção do Estado em questão.

- Fica sob responsabilidade da GMA encaminhar um ofício para o órgão ambiental comunicando a aplicação da Capina Química.

5.3.4 – SÃO PAULO:

É dispensado o licenciamento no Estado de São Paulo para controle de plantas invasoras. Porém, deve-se respeitar a resolução CONAMA nº 349.

5.3.5 – MATO GROSSO DO SUL:

- O solicitante deverá encaminhar a GMA uma solicitação contendo cronograma de localidade e tempo cronológico da execução da atividade, bem como a ART do Engenheiro Responsável.

- A GMA fica responsável por encaminhar um ofício ao Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul – IMASUL.

5.3.6 - MATO GROSSO:

- O solicitante deverá encaminhar a GMA uma solicitação contendo cronograma de localidade e tempo cronológico da execução da atividade, bem como a ART do Engenheiro Responsável.

- A GMA fica responsável por encaminhar um ofício à SEMA – Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Mato Grosso.

6 – PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL PARA CAPINA QUÍMICA

Para o correto acompanhamento do uso dos produtos utilizados no controle químico de plantas invasoras na linha férrea foi elaborado um Plano de Controle Ambiental. Este plano, aqui exposto, visa mostrar a necessidade da ALL de realizar a capina química, detalhando os procedimentos adotados para a definição e aplicação das áreas, parâmetros para escolha do herbicida, procedimentos de aplicação, prováveis impactos ambientais, plano de emergência para atendimento de acidentes e plano de monitoramento a ser executado periodicamente nas áreas em questão.

6.1 – Objetivo:

O objetivo deste Plano de Controle Ambiental é realizar o saneamento vegetal na ferrovia da América Latina Logística do Brasil S.A. em toda a malha ferroviária, adotando a legislação vigente e legal contida na resolução CONAMA nº 349 de 16 de agosto de 2004.

6.2 – Situação atual da ferrovia:

A ferrovia abrange seis estados brasileiros, sendo eles: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. A aplicação se dará em todos os Estados supracitados.

A vegetação ocupou praticamente todo o trecho, sendo que em alguns apresenta-se alta e com inúmeras espécies de porte variável e em diversas fases, com condições variáveis em função do hábito reprodutivo das espécies vegetais e do banco de sementes no solo.

O método utilizado para o controle das plantas daninhas é o saneamento vegetal (capina química) com aplicação de herbicida. Este método proporciona uma redução dos custos de operação e é eficiente no controle.

A vegetação na malha férrea causa sérios danos como:

- Torna-se local de abrigo para animais peçonhentos, aumentando a insegurança dos operadores nos trabalhos de manutenção e conservação da linha férrea.

- Proporciona o aumento da umidade no local causando sérios danos aos equipamentos,

como desgastes e corrosão rápida dos sistemas e sinalizações.

- Pode ocasionar acidentes ambientais e pouca segurança aos moradores, podendo vir a causar o descarrilamento de trem, bem como resultar em incêndios dependendo do tipo de produto transportado.

- Faz com que os freios não operem adequadamente, dificultado o seu funcionamento e os seus dispositivos de segurança.

- Diminuem a visibilidade do trem em movimento através da ferrovia, aumentando os riscos de acidentes com animais silvestres, pessoas e veículos.

7 – FAIXA DE CONTROLE

O objetivo do controle da vegetação na via férrea é proporcionar uma melhor manutenção dos lastros e obter uma drenagem mais adequada, além de melhorar a segurança no tráfego das composições.

O controle é feito na linha férrea, resultando uma largura de 6,00 metros na sua extensão.

Formulário 4.1 – Faixa de Controle

TRECHO	ÁREA DE ABRANGÊNCIA (ha)	KM TOTAL DO TRECHO	GASTO ESTIMADO DE PRODUTO (KG)	PERÍODO (DIAS)

8. VEGETAÇÃO INFESTANTE NA FERROVIA

Neste campo, deve-se relacionar o trecho em questão com os tipos mais comuns de plantas encontradas.

Formulário 8.1 –Vegetação Infestante

TRECHO	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO

9 – MUNICÍPIOS E RIOS TRANSPASSADOS

Neste campo, devem-se relacionar o trecho em questão, os municípios e os rios transpassados.

Formulário 9.1 – Municípios e Rios Transpassados

TRECHO	MUNICÍPIOS	RIOS TRANSPASSADOS

10 – INFORMAÇÕES DO PRODUTO, APLICAÇÃO E CUIDADOS BÁSICOS

10.1 – Produtos Utilizados:

Na capina química somente podem ser utilizados produtos:

- Da linha Não Agrícola (NA), registrados no Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).
- Das Classes III ou IV, devidamente classificados quanto à periculosidade ambiental e toxicológica.
- Que não apresentem em sua composição metais pesados.
- Que não se formem complexos na água.
- Biodegradáveis.
- De baixa toxidade.
- Não voláteis - pressão de vapor disponível.
- Não lipossolúveis.
- Que apresentem resistência e lixiviação.
- Que não provoquem efeito residual no solo.

10.2 – Parâmetros técnicos do produto:

Grupo Químico: Derivados da Glicina

Formulação: Grânulos Autodispersíveis em água

Composto Ativo: Sal de Amônio de Glifosate

Classe: Herbicida Sistêmico

Modo de Ação: Pós-emergente

Solubilidade: 1 a 25ºC ou 10.000 ppm

10.3 – Armazenamento do produto:

O produto deverá ser armazenado em vagões fechados e protegido das intempéries, aguardando a autorização para aplicação.

10.4 – Instruções de Uso:

A linha Não Agrícola (NA) é formada por herbicidas não seletivos de ação pós-emergente, aplicado sobre as folhas das plantas. É sistêmico, isto é, ele penetra na seiva da planta, por isso provoca a morte total da mesma, tanto à parte das folhas como também das raízes.

Usa-se exclusivamente em pós-emergência, uma vez que é fortemente absorvido pelos colóides do solo, não ficando disponível para a absorção radicular das plantas. A adição de surfactantes não iônicos na concentração de 0,5% v/v pode melhorar sua performance para plantas daninhas com alta pilosidade ou com cerras nas folhas. Para aplicação em alto volume (acima de 300L/ha) é aconselhável a adição de surfactantes não iônicos a 0,5 % v/v para assegurar o bom controle de ervas. Dada a rápida translocação para órgãos de reservas

subterrâneas, raízes, rizomas, tubérculos e bulbos, é eficaz no controle de ervas perenes de reprodução vegetativa. Quando aplicado em dias de alta nebulosidade ou em plantas sombreadas, o efeito é retardado.

OBS:

- Deve-se aplicar os herbicidas NA em jato dirigido, atingindo somente as ervas daninhas.
- O produto não possui atividade herbicida no solo.
- A aplicação deve ser feita somente por meio de tanque de plástico, fibra de vidro, aço inoxidável ou alumínio.
- Não usar e nem armazenar em tanques galvanizados ou de aço.

10.5. Método de Aplicação:

Aplica-se quando as plantas daninhas estiverem em pleno desenvolvimento vegetativo, antes do florescimento, evitando-se o período de estiagem e de nebulosidade, umidade relativa inferior a 60% e o excesso de chuva. Requer um período de 4 horas sem chuva após a aplicação para assegurar a absorção pela planta. Na pulverização utilizam-se gotículas finas, para obter boa cobertura e distribuição da calda sobre as folhagens.

Em áreas não cultivadas usa-se em área total, podendo ser necessário proceder à replicação localizada em reboleiras de ervas perenes que rebrotem; no caso de se proceder à roçada das áreas antes do tratamento químico, há necessidade de que as infestantes desenvolvam área foliar suficiente para garantir a absorção do produto e a sua translocação para órgãos subterrâneos em dose suficiente para os matar. Não pulverizar quando o mato estiver seco.

10.6 – Comportamento na Planta:

Absorção Foliar: penetra na cutícula por difusão.

Translocação: sistêmica, com preferência pelo floema, tanto para as folhas e meristemas aéreos, como para os subterrâneos.

Mecanismo de Ação: Atua sobre a atividade enzimática responsável pela formação dos aminoácidos e outros produtos químicos endógenos; inibe a fotossíntese, a síntese dos ácidos nucléicos e estimula a produção de etileno, provoca o amarelecimento progressivo das folhas e posterior morte das plantas, o que demora cerca de 7-14 dias.

Metabolismo e Persistência: não é metabolizado nas plantas.

10.7 – Comportamento no solo:

Adsorção e Lixiviação: externamente adsorvido pelos colóides de argila e húmus do solo a ponto de não ficar disponível para ser absorvido pelas raízes das plantas, o que permite, em condições normais de solos agrícolas, semeadura das culturas logo após a aplicação; muito pouco flexível.

Degradação: a atividade microbiana é a principal responsável pela decomposição do produto no solo, sendo que aproximadamente 50% da molécula original é metabolizada em 28 dias, chegando a 90% em 90 dias.

Persistência no solo: persistência média são as doses recomendadas de 30 a 90 dias, dependendo do teor de matéria orgânica e da atividade microbiana.

10.8 – Procedimentos adotados para execução da capina química:

- Identificação e avaliação das áreas a serem tratadas.
- Identificação das principais espécies vegetais infestantes.
- Estado vegetativo das plantas.
- Localização de cursos de água e coleções cortadas pela via.
- Definição do produto e dosagem a ser aplicado.
- Execução de um projeto técnico.
- Definição de um plano de monitoramento a ser conduzido após a aplicação, de forma a se reduzir a um mínimo necessário o número de aplicações.

10.9 – Aplicação

A aplicação deve ser feita sobre a via e nas bordas marginais, não ultrapassando seis metros de largura de aplicação. Dessa forma, utilizar-se-á para aplicação de auto de linha modificados e portadores de tanque com alta capacidade de água, com barras de aplicação

utilizando-se bicos OC-20 e OC-40, situados a uma altura de aproximadamente 0,6 cm e 1,8 m, que serão acionados e desacionados quando necessário. A abertura das pontas da faixa central e das laterais são independentes, de maneira que se aplique Scout NA somente onde for necessário.

O auto de linha operará a uma velocidade inferior a 20 km/h e a dosagem máxima a ser aplicada deverá ser de 6 (seis) L/há ou 1,7 litros /km.

O tanque será abastecido nas Estações Ferroviárias oriundas dos depósitos da ALL, que se encontram presentes nas estações de paradas, sendo esta água acondicionada no vagão. As diluições serão feitas diretamente no tanque do equipamento de aplicação.

A aplicação deverá seguir todos os procedimentos técnicos constantes na legislação pertinente e garantir a eficiência do tratamento, não ocasionar danos à saúde pública, ao meio ambiente e às explorações agropecuárias vizinhas.

O Engenheiro Agrônomo, responsável técnico pela capina química, deverá supervisionar todas as atividades pessoalmente, alertar núcleos habitacionais transpassados através de avisos públicos com 48 horas de antecedência.

A capina química não poderá ser realizada antes de aviso prévio formal da ALL para os escritórios do órgão ambiental envolvido, conforme cronograma de aplicação.

No requerimento de nova Autorização, a Empresa América Latina Logística do Brasil S.A. deverá apresentar relatório conclusivo.

10.9.1 – Condições e Restrições:

Quanto aos locais de aplicação de agrotóxico:

10.9.1.1 – Não poderão ser executadas pulverizações de agrotóxico a menos de 50,00 (cinqüenta) metros do limite externo das áreas de preservação permanente dos cursos de água, das nascentes, dos banhados e de qualquer outro tipo de corpo hídrico localizado ao longo da linha férrea.

10.9.1.2 – Não poderão ser executadas pulverizações de agrotóxicos a menos de 100,00 (cem) metros dos locais de habitações lindeiras à faixa de domínio da linha férrea e das urbanas.

10.9.1.3 – Não poderão ser executadas pulverizações de agrotóxicos nas valas de drenagem e seus taludes.

10.9.1.4 – O profissional responsável deverá acompanhar as aplicações de herbicida, suspendendo-as nos trechos não autorizados, e remeter relatório ao órgão ambiental em prazo máximo de 30 (trinta) dias após o final de cada período de aplicações, incluindo data de aplicação, concentrações de produto, quantidades aplicadas, memorial fotográfico e delimitação em mapa, apresentando os critérios utilizados na determinação da necessidade de aplicação, com eventuais situações de não conformidade devendo ser comunicadas imediatamente.

10.9.2 – Quanto à operacionalização da aplicação:

10.9.2.1 – No Rio Grande do Sul, as Secretarias Municipais de Saúde e de Meio Ambiente das cidades atingidas deverão ser cientificadas da aplicação do agrotóxico, com prazo mínimo de sete dias de antecedência.

10.9.2.2 – Os moradores de habitações lindeiras à faixa de domínio e agricultores que tenham lavouras ou criações na faixa de domínio deverão ser avisados da aplicação de agrotóxico com o prazo mínimo de sete dias de antecedência.

10.9.2.3 – Deverão ser colocadas placas de advertência nas passagens de nível e nos locais onde há cruzamento de carros ou pessoas, no dia da aplicação do agrotóxico, avisando os riscos de intoxicação.

10.9.2.4 – A pulverização de agrotóxico herbicida somente poderá ser efetuada por pessoal treinado, com a utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI) e sob responsabilidade técnica de Engenheiro Agrônomo.

10.9.2.5 – No caso de substituição do Responsável Técnico, somente poderá ser iniciada a utilização de agrotóxico para supressão da vegetação após apresentação, ao órgão ambiental estadual, da ART do profissional responsável.

10.9.2.6 – A aplicação de herbicida somente poderá ser realizada de acordo com o

plano de aplicação de herbicida na faixa de domínio da ferrovia e recomendações do profissional habilitado.

10.9.2.7 – Somente é autorizada a aplicação do herbicida especificado no plano (princípio ativo Glifosato, grânulos autodispersíveis em água), através de jato dirigido às plantas, em dias com condições meteorológicas favoráveis para aplicação, evitando-se as horas mais quentes do dia.

10.9.2.8 – O empreendedor deverá comunicar ao órgão ambiental estadual, com antecedência de sete dias, o início e a previsão de término de cada período e respectivos trechos de aplicação de herbicida.

10.9.2.9 – Executada a primeira aplicação de herbicida, somente poderá ser realizada uma segunda aplicação nos locais onde houver reinfestação de vegetação, após um intervalo mínimo de três meses subseqüentes à aplicação anterior.

10.9.2.10 – As embalagens vazias dos agrotóxicos utilizados deverão ser devolvidas ao fornecedor do produto, mediante comprovante de recebimento das mesmas.

10.9.2.11 – Restos de produto não utilizados e água de lavagem dos reservatórios deverão ser armazenados em recipientes bem fechados, para posterior utilização, ou devolução ao fabricante.

10.9.3 – Quanto às alternativas à capina química:

10.9. 3.1 – Efetuar estudo alternativo à capina química, com utilização de capina mecânica.

Observações:

As embalagens de Glifosato NA passarão pela tríplice lavagem e posteriormente serão enviadas a Central de Recebimento de Embalagens mais próximas ou serão diretamente recolhidas pela empresa fabricante e/ou revendedores.

A Empresa ALL deverá disponibilizar, para a(s) equipe(s) técnica(s) dos Estados que exijam licença, veículos apropriados para inspeção e avaliação na área aplicada, por um prazo de quarenta e cinco dias após a aplicação.

10.10. Toxicologia, primeiros socorros e procedimentos em caso de derramamento:

O Glifosate possui alta solubilidade em água e baixa solubilidade em gorduras, sendo muito lentamente absorvido através da membrana gastrointestinal, com mínima retenção nos tecidos e uma rápida eliminação. Mesmo em exposição repetida, o glifosate não é acumulado no corpo.

FAO / WHO – 1986 Glifosate é excretado pela urina.

EPA – Ingestão Humana de Glifosate é de 0,05 mg/Kg de peso/dia, o que significa em uma ingestão máxima permissível na faixa de 0,3 mg/Kg de peso de Glifosate por toda a vida, sem efeitos adversos.

10.11 – Primeiros socorros em caso de intoxicação:

Não administre atropina ou PAM (2 – Pralidoxima) em pacientes apresentando sinais de intoxicação. Promova um tratamento sintomático com cuidados agressivos de assistência, corrija problemas das funções respiratórias e cardiovasculares.

Se não houver vômito, uma lavagem gástrica pode ajudar, seguida da instilação de 50 a 100 gramas de carvão super ativo em água que absorverá o surfactante.

No campo, deixar o intoxicado confortável, dar água a medida do possível e em caso grave, levar ao médico com o rótulo do produto.

10.12 – Em caso de derramamento sobre o solo:

- Represar o produto derramado com terra, areia, serragem ou material não combustível.
- Limpar a lama com água em abundância.
- Usar EPIs básicos.

10.13 – Advertências:

“Proteção à saúde humana, animal e meio ambiente”.

- Não permitir que menores de idade trabalhem na aplicação.
- Manter afastado de áreas de aplicação, crianças, animais domésticos e pessoas desprotegidas.
- Usar EPIs.
- Não comer, beber e fumar durante o manuseio.

- Não desentupir bicos, orifícios ou válvulas com a boca.
- Evitar a contaminação ambiental, preservar a natureza.
- Não utilizar equipamentos de aplicação com vazamentos.
- Não lavar as embalagens ou equipamentos em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água.
- Aplicar somente as doses recomendadas.
- As embalagens vazias deverão ser enxaguadas três vezes e a calda resultante deverá ser acrescentada à preparação a ser pulverizada (tríplice lavagem);
- Realizar o correto descarte das embalagens e restos de produto;
- Não reutilizar as embalagens vazias.

10.14 – Telefones de Emergência:

Comunique SEMPRE a GMA ou a Monsanto do Brasil, que tomarão as devidas providências.

GMA – ALL (Curitiba) (41) 2141-7388

Monsanto do Brasil (12) 3932-7284

11 – RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO

A renovação da licença de operação ou autorização ambiental para aplicação de Capina Química, será realizada pela Gerência de Meio Ambiente. Os itens abaixo deverão ser entregues à GMA, pela área solicitante, para efetivação da renovação:

1 – Requerimento da unidade para a GMA solicitando a renovação da licença para o órgão ambiental.

2 – Resultado do estudo alternativo à capina química, com a utilização de capina mecânica (emprego de escovas e rotatórias) que arranque a vegetação, de maneira a mantê-lo sempre baixa, sem prejudicar a circulação dos trens.

3 – Projeto técnico que contemple os estudos e justificativas da alternativa de controle da vegetação ressurgente, na faixa de domínio da ferrovia, com a utilização de herbicida dessecante químico como rotina operacional.

4 – ART do responsável pelo projeto e execução da atividade de aplicação de agrotóxico no empreendimento.

5 – Comprovante do pagamento dos custos dos serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Resolução nº 01/95-CONS. ADM, publicado no DOE em 01/09/95.

Acidente Ambiental

Procedimento de Gestão Ambiental 015

Acidente Ambiental

PGA 015

Página 1/10
Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Renata Twardowsky Ramalho
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

O objetivo é seguir os planos de atendimento emergenciais de cada malha ferroviária, assim como seguir o Estudo de Análise de Riscos e Plano de Gerenciamento de Riscos. Além disto, controlar as bases de apoio e dos recursos nelas disponíveis para o pronto atendimento a acidentes ambientais, garantir um atendimento emergencial de modo rápido, eficiente e objetivo nos casos de acidentes com vazamentos de líquidos inflamáveis, além de estar preparado para dar uma resposta rápida, minimizar os impactos causados pelo acidente e evitar ou diminuir as multas ambientais.

2 – DEFINIÇÕES

CBL – Computador de Bordo da Locomotiva

CCO – Centro de Controle Operacional

Domo – Estrutura circular instalada na parte superior de vagões-tanque

TST – Técnico de Segurança Industrial

GMA – Gerência de Meio Ambiente

SAE – Sistema de Atendimento Emergencial

Equipe Emergencial – Equipe especializada em atendimento emergencial (acidentes/incidentes)

Dano Ambiental – A lei brasileira não definiu expressamente o conceito de dano ambiental, apenas delimitou as noções de degradação da qualidade ambiental – "a alteração adversa das características do meio ambiente" – e poluição – "a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota; afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; lancem matérias ou energias em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos".

Impacto Ambiental – Impacto ambiental é a alteração no meio ou em algum de seus componentes por determinada ação ou atividade. Estas alterações precisam ser quantificadas, pois apresentam variações relativas, podendo ser positivas ou negativas, grandes ou pequenas.

3 – RESPONSABILIDADES

GMA – Gerenciar o plano de atendimento emergencial e bases de apoio, dar suporte ao atendimento emergencial, acionar empresas terceiras para ao atendimento e responder aos órgãos ambientais.

TST – Realizar o atendimento emergencial, controlar e manter as bases de apoio, efetuar os relatórios de atendimento emergencial no TEDESCO e acompanhar a recuperação das áreas afetadas. Agir em conjunto com a GMA;

Unidades – Dar suporte ao atendimento emergencial, ao TST e à GMA, manter as bases de apoio completas e acompanhar a recuperação das áreas afetadas.

4 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

4.1. Comunicado:

Todos os acidentes devem ser comunicados à companhia, tendo em vista que os acidentes ferroviários devem ser comunicados ao Centro de Controle Operacional (CCO), em Curitiba,

e os acidentes rodoviários devem ser comunicados à coordenação da Unidade responsável. Desta forma, tanto o CCO quanto a coordenação da unidade deverão, em caso de dano ambiental, comunicar a GMA, por meio dos telefones de emergência (anexo I).

5 – CARACTERÍSTICAS DO ATENDIMENTO PRIMÁRIO

- Reconhecimento
- Avaliação
- Informação
- Segurança
- Controle

5.1 – Reconhecimento:

Identificação das substâncias envolvidas e suas características, que determinam seu grau de periculosidade.

5.1.1 – Tipos de produtos perigosos transportados:

- Gasolina, diesel, álcool, nitrogênio, dióxido de carbono, clínquer e enxofre.

5.2 – Avaliação:

Conseguir identificar e avaliar o impacto ou o(s) risco(s) que a(s) substância(s) representa(m) à saúde e ao meio ambiente.

- A avaliação primária é primordial para um bom atendimento;
- Uma má avaliação do acidente pode contribuir para o agravamento da situação;
- Informações sobre o local do acidente é de extrema importância;
- Dados adicionais podem ser inseridos no contexto do acidente devido a fatores antes não observados.

5.3 – Informações:

As informações iniciais são repassadas pelo Maquinista, porém não estão restritas ao mesmo, sendo estendidas aos colaboradores que chegarem ao local. As informações sobre o ocorrido devem ser precisas, tais como:

- Tipo do produto transportado.
- Se há ou não vazamento.
- Proporção do vazamento (l/hora; l/min).
- Informações sobre o local – corpos hídricos, terreno.
- Ponto de referência para um atendimento mais rápido e preciso e os acessos ao local.
- Se há incêndio ou princípio de incêndio.
- Informação sobre a composição.
- Estado dos ocupantes da composição.
- Informações sobre as condições climáticas do local do acidente.

5.4 – Segurança

A segurança é uma obrigação de todos, sendo que o Técnico ou Engenheiro de Segurança devem estar presentes sempre que um acidente ou incidente ocorrer. Dessa forma, garantir a proteção contra possíveis danos para todos os recursos humanos e materiais envolvidos na resposta do acidente, com as seguintes medidas:

- Isolamento da área com fita zebrada.
- Sinalização de acordo com legislação de segurança.
- Uso de EPI's durante o atendimento.
- Aterramento dos tanques.
- Não é permitido fumar nos locais próximos ao acidente.
- Acionamento do corpo de bombeiros e defesa civil, se necessário.

5.5 – Controle

O controle é, e deve ser realizado por qualquer colaborador que for atender o acidente e que tenha recebido treinamento adequado. Este controle visa à utilização de métodos que possam vir a eliminar ou reduzir o impacto do acidentes:

- Fechamento ou reaperto do "domo".
- Construção de bacias de contenção.
- Construção de diques de contenção.
- Isolamento da área.
- Instalação de piscinas ou lonas nas áreas que possam vir a ser contaminadas.

6 – ACOMPANHAMENTO DOS ACIDENTES COM DANOS AMBIENTAIS

Ocorrido o acidente, o Maquinista envia uma macro, através do Computador de Bordo da Locomotiva (CBL) ao CCO, o qual liga para o Gerente da GMA, que irá analisar a situação e acionar sua equipe. A equipe irá se certificar

das informações primárias junto ao CCO, maquinista, Técnico de Segurança e Unidade de Produção responsável pelo trecho do acidente, para posterior planejamento e ações.

7 – PLANEJAMENTO AO ATENDIMENTO A ACIDENTES COM DANOS AMBIENTAIS

Após a avaliação primária, o reconhecimento e a obtenção do maior número de informações, a GMA decidirá a melhor forma de atuação sobre o acidente, bem como garantir um atendimento emergencial de modo rápido, eficiente e objetivo nos casos de acidentes com vazamentos de líquidos inflamáveis, minimizar os impactos causados pelo acidente, evitar ou diminuir as multas ambientais. Dessa forma, cabe a GMA o aviso aos órgãos ambientais.

8 – ATENDIMENTO A ACIDENTES AMBIENTAIS

Acidentes com ou sem vazamento de líquidos:

- Se necessário acionar a empresa especializada em atendimento emergencial: (Suatrans 0800 70 77 022).

- O Técnico de Segurança e os Técnicos de Meio Ambiente da ALL são treinados e, portanto, responsáveis pelo acompanhamento das medidas de prevenção e contenção, recuperação da área e transbordo do produto.

- A Unidade de Produção deverá disponibilizar vagões-tanque vazios na mesma quantidade (litros) dos vagões acidentados, para que possa ser feito o transbordo.

- O CCO circulação deverá, sempre que possível, disponibilizar intervalos para a realização do transbordo.

- A Seguradora deverá disponibilizar um responsável para acompanhar o transbordo e realizar o lacre dos vagões.

- A Mecânica deverá disponibilizar equipe e equipamentos para auxiliar no transbordo do combustível e realizar a retirada dos vagões acidentados após o transbordo.

- A Via Permanente deverá disponibilizar equipe e equipamentos para auxiliar na contenção de vazamentos, bem como na execução de serviços em geral que minimizem o impacto ambiental, como contenção de vazamentos, raspagem superficial de solo contaminado e recolhimento do lixo gerado durante o atendimento.

Acidentes com vazamento de grãos:

- O Técnico de Segurança deverá acompanhar a remoção do salvado e a limpeza da área, além de garantir que o resíduo seja destinado de forma ambientalmente correta.

- A Seguradora é responsável pela contratação de empresas que realizem a recuperação e a limpeza total da área, a fim de evitar multa ambiental.

- A Mecânica deverá disponibilizar equipe e equipamentos para auxiliar no transbordo do combustível e realizar a retirada dos vagos acidentados após o transbordo.

8.1 – Resíduos Gerados:

Resíduos Sólidos – Destinar conforme Procedimento para Controle dos Resíduos Sólidos (PGA 002).

Resíduos Líquidos – Destinar conforme Procedimento para Controle dos Efluentes Líquidos (PGA 003).

9 – OPERAÇÃO RODOVIÁRIA

A Suatrans também atendem a operação Rodoviária da companhia. Os equipamentos devem seguir a Norma NBR 9735/2004, conforme o tipo de produto transportado.

9.1 – Conjunto de Equipamentos

O Kit de emergência é obrigatório no transporte de produtos classificados como perigosos, de acordo com a NBR 9735/2004.

9.2 – Grupos de EPIs

- EPI básico: capacete e luvas de material adequado ao(s) produtos(s) transportado(s), definidos pelo fabricante do produto;

- Grupo 1: EPI básico + óculos de segurança para produtos químicos

- Grupo 2: EPI básico+ peça facial inteira com filtro de VO/ GA coro combinado com filtro mecânico:

- Grupo 3: EPI básico+ peça facial inteira com filtro NH^3;

- Grupo 4: EPI básico+ peça facial inteira com filtro CO combinado com filtro mecânico;

- Grupo 5: EPI básico+peça facial inteira com filtro SO^2 combinado com filtro mecânico;

- Grupo 6: EPI básico+óculos de segurança para produtos químicos, peça semifacial com filtro vo/ga combinado com filtro mecânico

- Grupo 7: EPI básico+ óculos de segurança para produtos químicos, peça semifacial com filtro NH^3 combinado com filtro mecânico;

- Grupo 8: EPI básico+ óculos de segurança para produtos químicos, a semifacial filtrante

- Grupo 9: EPI básico+ óculos de segurança para produtos químicos, envasilhamento (botijões e cilindros) – luva compatível com produto

- Grupo 10: EPI básico+ protetor facial;

- Grupo 11: produtos da classe 1 EPI básico+ óculos de segurança para produtos químicos, colete de sinalização, peça facial inteira com polivalente (vo, ga, amônia, SO^3 combinado com filtro mecânico p2)

- Grupo 12: produtos incluídos pela resolução n 420/04 ANTT, p-ara o transporte de produtos perigosos e não pertencentes à classe 1 explosivos (grupo 11), devem ser utilizados EPI básico e equipamentos de proteção respiratória com filtro, combinado com filtro mecânico.

Considerações

- Caso haja pessoal envolvido nas operações de transportes no veiculo, deve haver o mesmo conjunto de EPI indicado para o motorista, para sua proteção. Por esse motivo é necessário prover o veiculo com tantos conjuntos de EPI quanto forem as pessoas envolvidas nas operações de transporte para sua proteção ou fuga

-Todo EPI deve apresentar em caracteres indeléveis e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante e lote de fabricação.

- Os EPI devem estar higienizados, livres de contaminação e acondicionados em lugar de fácil acesso no conjunto de tração.

- O filtro do equipamento de proteção respiratória deve ser substituído conforme especificação do fabricante (saturação pelo uso ou esgotamento da vida útil) ou em caso de danos que comprometam a eficácia do equipamento

- Na classe 1 (explosivos) o EPI básico passou a ser: colete de sinalização, peça facial inteira com filtro polivalente ou protetor facial.

9.3 – Conjunto para Situações de Emergência – Kit

- Considera-se equipamento para situações de emergência o conjunto mínimo de equipamentos previstos pela NBR 9735/04 da ABNT que deve acompanhar o transporte rodoviário de produtos perigosos, para atender as situações de emergência, acidente ou avaria.

- O conjunto prevê elementos para sinalização e o isolamento da área de ocorrência, conforme a ficha de emergência e a solicitação de socorro, conforme o envelope para o transporte.

- Os materiais de fabricação dos componentes do conjunto de equipamentos devem ser compatíveis e apropriados aos produtos transportados.

- Para o transporte de produtos com risco principal e subsidiário de inflamabilidade, os materiais devem ser antifaiscantes.

Kit de Emergência – Grupo 1

- Dois calços para cada unidade de transporte com dimensões mínimas 15 cm x 20cm x 15cm;

Tamanho mínimo da fita e quantidade mínima de dispositivos para sinalização/isolamentos da área.

TIPO DE VEICULO	TAMANHO DA FITA	Q.DE DISP.
Caminhão, caminhão-trator com semi-reboque (articulado), caminhão com reboque (conjugado) ou com até 19,80 m de comprimento.	100m	6
Treminhão, bitrem, rodotrem, ou combinação de veículos com mais de duas unidades ou acima de 19,80m de comprimento.	200m	10
Demais veículos	50m	4

- Jogo de ferramentas adequado para reparos em situação de emergência durante a viagem, apropriado ao veiculo e equipamento para o transporte contendo no mínimo: Alicate universal; Chave de fenda ou philips (conforme a necessidade); Chave de boca (fixa), apropriada para desconexão do cano de bateria;

- Dispositivos para sinalização/isolamento de área contendo: fita (largura mínima 7cm) compatível com as dimensões do veiculo e dispositivos (tripé, cones ou cavaletes) para sustentação da fita, de modo a não tocar o solo e ser possível o isolamento do veiculo a da via em distancia segura, conforme tabela abaixo.

- Material para advertência composto de 04 placas autoportantes de dimensões mínimas de 34 x 47cm,com a inscrição "PERIGO-AFASTE-SE".

- Quatro cones para sinalização da via.

- Uma lanterna comum de no mínimo duas pilhas médias.

- No caso de produto a granel cujo risco principal ou subsidiário seja inflamável ou explosivo, a lanterna deve ser para uso em locais sujeitos a fogo e ou explosão em presença de gases, vapores, líquidos e pos passiveis de sofrer ignição pela presença de faísca, como por exemplo, lanterna a prova de explosão ou lanterna de segurança aumentada combinada com segurança intrínseca.

Os veículos que transportam carga liquida embalada alem dos equipamentos citados, podem portar dispositivos para contenção, tais como:

- martelos e botoques cônicos para tamponamento de furos, exceto para embalagens plásticas;

- almofadas impermeáveis para tamponamento de cortes e rasgos e tirantes para fixação das almofadas adequadas ao tamanho da embalagem.

- Para o transporte de produtos perigosos sólidos de qualquer uma das classes de riscos, e obrigatório portar pá e lona totalmente impermeável, resistente ao produto, de tamanho de 3m x 4m, para recolher ou cobrir o produto derramado, exceto para produtos perigosos em tanque.

Kit de Emergência – Grupo 2

Os veículos que transportam óxido de etileno, alem dos equipamentos citados no grupo 1 devem portar:

- Um explosimêtro portátil calibrado para metano

- Nitrogênio em proporção mínima de 0,7 Nm³ (normais metros cúbicos), para cada 1000 litros em capacidade de tancagem do veiculo transportador de oxido;

- Duas chaves de boca de 27mm (1'1/16); duas chaves de boca de 22mm (7/8); Duas juntas de teflon de 50,8mm(2'); duas juntas de teflon de 43,1mm (1 ½); - --- - Dispositivos para sinalização e comunicação: duas sinaleiras a bateria com luz âmbar intermitentes; radio-transmissor / receptor na cabina

Kit de Emergência – Grupo 3

Os veículos que transportam Gás Liquefeito de Petróleo, envasado devem portar no mínimo, 02 calços com dimensões mínimas de 150mm x 200mm x 150mm.

- Jogo de ferramentas adequado para reparos em situações de emergência durante a viagem, apropriado ao veiculo, e equipamento para o transporte contendo no mínimo: alicate universal; chave de fenda ou philips (conforme a necessidade); chave de boca (fixa) apropriada para desconexão do cabo da bateria;

- Dispositivo complementar:- extinto de incêndio para carga

Kit de Emergência – Grupo 4

Os veículos que transportam produtos perigosos Sólidos da Classe de risco (explosivo), devem portar, alem dos equipamentos citados no grupo 1, pá, enxada de fibra de vidro ou similar. Os produtos explosivos devem ser transportados em caminhão furgão ou em carroçaria aberta, desde que a carga esteja coberta com lona.

Kit de Emergência – Grupo 5

Todos os veículos utilizados no transporte de Ácido Fluorídrico, além dos equipamentos citados na NBR 9735/03 devem portar:

- Ferramentas para o reparo de válvulas do tanque, ("não se aplica aos isotanques) acondicionados em uma caixa metálica composta por: uma cobertura para uma válvula angular com tubo de aço carbono com diâmetro de 6"x 340mm; três juntas planas em neoplene

185mm x 3/16; um jogo de abraçadeira em ferro chato de 5/16"x 110mm x 620mm; um bloco de aço carbono de 2/3/4"x 80mm x 132mm; um parafuso em aço carbono sextavado de 1.1/4" x 310mm, com rosca de 1. 1/8"w-longo; um parafuso em aço carbono sextavado de 1.1/4" x 260mm, com rosca de 1. 1/8"w-curto; um jogo de tampa em aço carbono 2.1/4" x 135 x 135mm para válvula de segurança; uma camisa curta em tubo de aço carbono sextavado de 106mm x 13mm; uma chave pé-de-corvo executada com aço de 2" x 3"e 7/8"x 90mm; uma chave 1.13/16"executada em aço redondo de 2.3/4 x 90mm; uma chave de extensão em aço redondo de 1.1/2".; uma chave de barra em aço redondo de 1"; uma chave para válvula de alivio de 1.1/4" x 3/8" x ½; uma chave de boca ¼" x 1.1/8"; uma chave estrela 11/16"e de boca 11/16"; uma martelo tipo bola; uma raspadeira; um alicate de corte; uma lanterna hermética

- Dispositivos para contenção de derramamento: enxada e pá.

10 – ATENDIMENTO A ÓRGÃOS EXTERNOS

O atendimento a imprensa ou ao órgão ambiental é exclusivo da Assessoria de Imprensa da ALL ou Gerente da Unidade responsável e área de Meio Ambiente.

Fica expressamente proibido que pessoas não autorizadas ou terceiros prestem qualquer tipo de entrevista.

11 – ACOMPANHAMENTO DA ÁREA ATINGIDA

Após as medidas de atendimento emergencial, e caso o local tenha sofrido algum tipo de vazamento e, conseqüente, impacto ambiental, deve-se monitorar a área até seu completo restabelecimento. O Técnico de Segurança deve emitir um relatório preliminar e encaminhar a GMA a fim de subsidiar as informações referentes às medidas tomadas.

Se necessário, a GMA abrirá licitação para a realização da investigação ambiental na área, ou seja, devido ao grau de acidente e ao impacto ambiental pode ser necessária a realização de estudo e avaliações mais criteriosas na área.

Todos os documentos de cunho ambiental relacionados ao acidente devem ser encaminhados pela unidade para a GMA.

12 – RELATÓRIO PRELIMINAR

É de responsabilidade do Técnico de Segurança preencher e enviar via sistema TEDESCO um relatório referente ao acidente ambiental ocorrido em sua unidade. Este relatório deve ser enviado com no máximo 5 dias úteis a partir do término do transbordo. Em caso de não-envio do relatório, tanto o Técnico de Segurança quanto a unidade perderão pontos em suas metas ou campeonatos.

13 – CONTROLE DE RECURSOS PARA ATENDIMENTO A ACIDENTES COM DANOS AMBIENTAIS

A ALL conta com 19 bases de apoio fixas e duas móveis, as quais contam com uma série de equipamento e materiais para o atendimento a emergências. Dessa forma, o Técnico de Segurança é responsável pela organização e identificação da base de apoio, bem como o controle dos materiais mensalmente, através do TEDESCO. Cabe a GMA a análise dos controles e a definição de padrões para a compra de materiais de atendimento emergencial.

13.1 – Materiais que devem estar nas bases de apoio e que podem ser utilizados:

Segue abaixo a indicação e utilização de alguns materiais no atendimento à emergência, conforme controle realizado no TEDESCO.

Barreira de Absorção

Utilização: Em contaminações diretamente na água.

Métodos: Aplicação em rios, lagos ou mananciais. Colocada na superfície do local atingido para absorver o produto derramado. Serve apenas para produtos que não se dissolvem na água e que ficam em suspensão, como diesel e gasolina.

Barreira de Contenção

Utilização: Em contaminações no solo por produtos ou derivados de hidrocarbonetos.

Métodos: Para direcionamento ou contenção

do produto derramado, para que o mesmo não se espalhe por uma área maior, dificultando o atendimento.

Absorvedor Natural (Absorsol/turfa)

Utilização: Em contaminações no solo por produtos ou derivados de hidrocarbonetos.

Métodos: Absorção superficial ou em mixer junto com o solo.

Lonas Impermeáveis

Utilização: Em contaminações no solo por produtos ou derivados de hidrocarbonetos e álcool.

Métodos: Para acomodação e armazenamento do produto derramado, para que o mesmo não se espalhe por uma área maior ou percole, dificultando o atendimento e contaminando o solo.

Piscinas Plásticas

Utilização: Em contaminações no solo por produtos ou derivados de hidrocarbonetos álcool.

Métodos: Para acomodação e armazenamento do produto derramado, para que o mesmo não se espalhe por uma área maior ou percole, dificultando o atendimento e contaminando o solo.

ANEXO I – Telefones de Emergência

GERÊNCIA DE MEIO AMBIENTE			
Sede Curitiba		FIXO	CELULAR
	DURVAL NASCIMENTO NETO	(41) 2141-7388	(41) 9698-2304
	RENATA T. RAMALHO	(41) 2141-7310	(41) 9602-5733
	FREDERICO VIEIRA DIAS FURQUIM	(41) 2141-7964	(41) 9698-6423
	EDERVAL DOS SANTOS	(41) 2141-7596	FAX (41) 2141-7358
São José do Rio Preto			
	JOSÉ RICARDO SCHERER		(17) 8125-2474

ANEXO II – Mapa das Bases de Apoio

ANEXO III – Responsabilidades

EXECUÇÃO			
Nº	O QUE, COMO E PARA QUÊ FAZER	QUANDO FAZER	QUEM DEVE FAZER
1 –	Controle de recursos para atendimento à acidentes com danos ambientais		
1.1	Organização da base de apoio e identificação dos materiais conforme Housekeeping	Mensal	Técnico de Segurança
1.2	Controle dos materiais através do check list	Mensal	Técnico de Segurança
1.3	Compra dos materiais faltantes	Mensal	Técnico de Segurança e Gerência da Unidade
1.4	Análise dos check lists das bases de apoio, para verificação de material faltante	Mensal	GMA
1.5	Definição de padrões para a compra de materiais de atendimento emergencial	conforme demanda	GMA
2 –	Acompanhamento dos acidentes com danos ambientais		
2.1	Ocorrido o acidente		
2.2	Conhecimento da informação passada ao CCO / Sistema Atendimento Emergencial - SAE	Assim que souber do Acidente	Qualquer integrante do SAE
2.3	Acompanhamento do Acionamento do S.A.E.	Após informação do CCO	Qualquer integrante do SAE
2.4	Conhecimento dos Procedimentos estabelecidos	Assim que souber do Acidente	Qualquer integrante do SAE
2.5	Acompanhar as avaliações das ações pela Coordenação do acidente	Assim que obtiver contato com a Coordenação	Qualquer integrante do SAE
2.6	Conhecimento se a Situação emergencial está sob controle	Conforme a Coordenação	Qualquer integrante do SAE
2.7	NÃO - SEGUIR ITEM 2.4		
2.8	SIM - SEGUIR ITEM 2.7		
2.9	Acompanhar as Ações de rescaldo e pós-emergencial	Conforme a Coordenação	Qualquer integrante do SAE
2.10	Análise do Relatório Final do Atendimento Emergencial	Conforme a Coordenação	Qualquer integrante do SAE
2.11	Emissão do Relatório Final de Acompanhamento	Assim que terminar as ações	Qualquer integrante do SAE
3 –	Atendimento a acidentes com danos ambientais		
3.1	Comunicação do Acidente para o CCO (via rádio: Canal 01 e 02 via telefone: 41-21417510)	Assim que souber do Acidente	Equipe emergencial
3.2	Acionamento das equipes emergências e demais áreas da ALL	Após informação do CCO	Equipe emergencial
3.3	Deslocamento das equipes ao campo	Assim que obtiver contato com a Coordenação do Acidente	Equipe emergencial

3.4	Integração com os órgãos e instituições presentes	Conforme a demanda	Equipe Emergencial
3.5	Avaliação do cenário em conjunto com os órgãos ambientais	Conforme a solicitação do órgão	Equipe Emergencial
3.6	Mobilização de recursos	Conforme a coordenação	Equipe Emergencial
3.7	Desencadeamento das ações de emergências	Conforme a coordenação	Equipe Emergencial
3.8	Avaliação das ações emergenciais - Coordenação	A cada nova ação executada	Coordenação da Emergência
3.9	Ações de rescaldo e pós-emergenciais	Conforme a coordenação	Equipe Emergencial
3.10	Emissão do Relatório Final	Assim que terminar as ações	Equipe Emergencial
4 -	Acompanhamento da área atingida		
4.1	Acompanhamento do restabelecimento da área	Após desmobilização da equipe de atendimento emergencial	Técnico de Segurança
4.2	Relatório da situação real da área	Após desmobilização da equipe de atendimento emergencial	Técnico de Segurança
4.3	Escolha de empresas de recuperação de áreas degradadas	Após acordo com órgão ambiental	GMA
4.4	Envio de relatórios para órgãos ambientais, sobre a recuperação da área	Conforme recuperação da área	GMA
4.5	Acompanhamento da recuperação da área	Conforme recuperação da área	GMA / Técnico de Segurança
4.6	Vistoria na área, com acompanhamento do órgão ambiental	Conforme recuperação da área	GMA / Técnico de Segurança

ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
Programa
Trem Ambiental
Procedimento
de Gestão
Ambiental
016
TREM AMBIENTAL
CRUZAMENTO
VIA
FÉRREA
PARE
ESCUTE
PARE
ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
A gente nunca para

Programa Trem Ambiental | PGA 016

Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Renata Twardowsky Ramalho
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

O projeto Trem Ambiental tem como objetivo principal realizar ações de educação ambiental e integrar colaboradores, a empresa e a comunidade.

O programa abrange toda a malha ferroviária da ALL, abrangendo os estados de RS, SC, PR, SP, MS e MT.

2 – DEFINIÇÕES

ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre

CCO – Centro de Controle Operacional

TST – Técnico de Segurança

GMA – Gerência de Meio Ambiente

PML – Posto de Manutenção de Locomotivas

3–RESPONSABILIDADES

Instituto ALL – Responsável por elaborar o cronograma anual, orientar os Comitês de Gente quanto à realização do programa, monitorar o orçamento e garantir que ele seja realizado de acordo com seu escopo, organizar e disponibilizar brindes e elaborar briefing para assessoria de imprensa, de acordo com o cronograma anual.

Gerência de Meio Ambiente – Apoiar o Programa através do conhecimento técnico e promover parcerias com órgãos ambientais. Dar suporte ao programa, conforme necessidade do Instituto ALL.

Gerência de Relações Corporativas e Patrimônio – Solicitar à ANTT a liberação para que o programa aconteça, com 30 dias de antecedência de seu início.

Comitê de Gente – Realizar o programa de acordo com o procedimento: selecionar o público que irá participar (escolas e filhos de colaboradores e terceiros), organizar transporte, definir trecho e horários, realizar a limpeza do vagão e cumprir normas de segurança.

CCO – Coordenar a logística (deslocamento) do Trem Ambiental e disponibilizar uma locomotiva para realização do programa de acordo com a demanda.

4 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

4.1 – Planejamento:

O programa Trem Ambiental na companhia deve ser planejado pelas áreas de apoio, bem como pelas Unidades responsáveis pela realização. Dessa forma, segue abaixo a tabela de obrigações e responsabilidades de cada área.

O QUE, COMO E PARA QUÊ FAZER	QUANDO FAZER	QUEM DEVE FAZER
TREM AMBIENTAL: PLANEJAMENTO		
Definir cronograma anual de acordo com a meta estabelecida pela Diretoria	Início do ano	Instituto ALL e Diretoria
Definir orçamento anual do Programa com Diretoria	Final do ano	Instituto ALL e Diretoria
Definir com os Comitês de Gente o cronograma anual, trechos e demais informações	Início do ano	Instituto ALL
Definir brindes do programa: camisetas, cartilha de educação ambiental	Início do ano	Instituto ALL e GMA
Definir responsáveis pelas palestras de educação ambiental	Início do ano	Instituto ALL e GMA

5.2 – Definição do programa:

Após o cumprimento da etapa de planejamento e a liberação do orçamento, dá-se início à definição dos passeios, bem como ao envio das informações necessárias para a realização do programa. Segue abaixo a definição do negócio com seus respectivos responsáveis:

O QUE, COMO E PARA QUÊ FAZER	QUANDO FAZER	QUEM DEVE FAZER
TREM AMBIENTAL: DEFINIÇÃO DO PROGRAMA		
Enviar ao Instituto: cronograma, trechos, datas e: - quantidade de viagens - estação de origem e destino - distância a ser percorrida - tempo de percurso - número de passageiros - horário de partida e chegada - velocidade máxima no trecho - declaração de manutenção do material rodante - atestado informando a regularidade de manutenção das locomotivas e carros de passageiros (encaminhar atestado assinado pela Mecânica ou PML); - especificar formação do trem	40 dias antes da realização do programa	Comitê de Gente e Instituto ALL
Enviar as informações acima descritas para a Gerência de Relações Corporativas e Patrimônio	35 dias antes da realização do programa	Instituto ALL
Solicitar autorização da ANTT para que o programa possa ser realizado	30 dias antes da realização do programa	Gerência Relações Corporativas e Patrimônio

Fechar logística e locomotiva com CCO	10 dias antes da realização do programa	Instituto ALL
Realizar check list no vagão antes de liberar, e realizar os pequenos reparos caso necessário	10 dias antes da realização do programa	Mecânica/PMV
Reter em caso de grandes avarias	10 dias antes da realização do programa	Mecânica/PMV
Reprogramar programa até que o vagão esteja apto a realizar a viagem	10 dias antes da realização do programa	Instituto ALL
Selecionar escolas e turmas que participarão do programa	30 dias antes da realização do programa	Comitê de Gente e Instituto ALL
Enviar informações à Assessoria de Imprensa para divulgação na mídia: Nome das escolas, idade das crianças, parceria com a Secretaria de Educação, horário, trecho e demais informações relevantes. Assessoria de Imprensa Curitiba: Deise Silveira – (41) 2141-7226	5 dias antes da realização do programa	Comitê de Gente e Instituto ALL
Enviar a autorização da ANTT à Unidade	Até a realização do programa	Gerência Relações Corporativas e Patrimônio

5.3 – Realizar o programa:

A Unidade deve se certificar de que todos os passos do planejamento e definição foram cumpridos, e o programa somente poderá ser realizado se a Unidade tiver a autorização da ANTT.

O QUE, COMO E PARA QUÊ FAZER	QUANDO FAZER	QUEM DEVE FAZER
TREM AMBIENTAL: REALIZAÇÃO DO PROGRAMA		
Realizar o programa	Dia estabelecido no cronograma	Comitê de Gente
Enviar informações sobre o programa realizado e fotos para o Instituto ALL	Após a realização do programa	Comitê de Gente
Enviar Relatório de realização do Trem Ambiental (formulário no SAS) e enviar ao Instituto ALL	Após a realização do programa	Comitê de Gente

Controle de Dormentes

Procedimento de Gestão Ambiental 017

Controle de Dormentes

PGA 017

Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Renata Twardowsky Ramalho
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo

Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVOS

O principal objetivo é realizar o controle juntamente ao Ibama, desde a compra dos dormentes de madeira nativa até o seu uso final. Assegurar o cumprimento da legislação vigente, com o controle da compra, transporte, armazenagem, estoque e utilização dos dormentes.

2 – DEFINIÇÕES

ATPF – Autorização de Transporte de Produtos Florestais.

CTF – Cadastro Técnico Federal – Registro de informações comerciais.

DOF – Documento de Origem Florestal.

Dormente – Cada uma das peças de madeira, metal ou cimento armado colocadas no solo, perpendicularmente à via férrea, e em quais são fixados os trilhos.

GRU – Guia de Recolhimento da União.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

Licença – Documento em que se menciona a permissão concedida.

MMA – Ministério do Meio Ambiente.

Não-Conformidade Legal – Não atender a um requisito legal federal, estadual ou municipal aplicável.

Pátio – Local destinado à armazenagem do produto ou subproduto florestal, no caso, dormentes.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – Realizar o cadastro técnico federal, cadastramento dos pátios de recebimento, realizar o aceite das ofertas, confirmar o recebimento dos dormentes no sistema on-line, dar baixa no estoque, acompanhar o processo e resolver possíveis pendências.

Suprimentos – Núcleo de Via – Comprador(es), verificar a legitimidade do fornecedor, bem como as autorizações para realizar o corte (licença ambiental e porte de uso de motosserra) e beneficiamento da madeira nativa. Devem informar a GMA qualquer irregularidade.

Gerência de Via Permanente – Engenharia e Projetos, repassar à GMA todas as informações pertinentes ao recebimento dos dormentes e as quantidades utilizadas na manutenção da via permanente, respeitando sempre as datas e prazos.

4 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- www.ibama.gov.br
- Portaria nº 253 de 18 de agosto de 2006
- Instrução Normativa 112 de 21 de agosto de 2006
- Manual DOF

5 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

É proibida a compra de dormentes de madeira nativa sem que os passos abaixo sejam seguidos e comprovados.

5.1 – Informações Gerais

O Documento de Origem Florestal (DOF), instituído pela Portaria n° 253 de 18 de agosto de 2006 do Ministério do Meio Ambiente (MMA), representa a licença obrigatória para o controle do transporte de produto e subproduto florestal de origem nativa, inclusive o carvão vegetal nativo, em substituição à Autorização de Transporte de Produtos Florestais (ATPF).

O DOF acompanhará, obrigatoriamente, o produto ou subproduto florestal nativo, da origem ao destino nele consignado, por meio de transporte individual: rodoviário, aéreo, ferroviário, fluvial ou marítimo.

Para sua utilização foi disponibilizado pelo Ibama o Sistema DOF. O acesso ao Serviço DOF será feito pela pessoa física ou jurídica cadastrada em pelo menos uma atividade e em situação regular junto ao Ibama, verificada por meio do Certificado de Regularidade.

Para utilizar o serviço, o usuário deverá observar os seguintes procedimentos:

- Se não for cadastrado nos Serviços on-line, clique no link Faça seu Cadastro.
- Após realizar o cadastro, acesse o sistema e clique no link do DOF – Documento de Origem Florestal localizado no menu Serviços.
- Baixe o Módulo de Declaração Inicial de Estoque.
- Prepare a Declaração Inicial de Estoque e envie ao Ibama a partir de 01 de setembro de 2006.
- A partir da Declaração Inicial realizada, acesse a página do Ibama em Serviços on-line para realizar as transações pertinentes ao DOF.

Na página do DOF na Internet poderão ser acessados: o Manual DOF – com todas as orientações para a operação do DOF pela Internet – e a Instrução Normativa 112 de 21 de agosto de 2006 – Ibama, que regulamenta o novo instrumento de controle dos produtos e subprodutos florestais.

Para acessar o sistema e visualizar diretamente a tela do –DOF, entre com o CNPJ e a senha de acesso aos Serviços on-line.

***Todos os passos seguintes serão realizados através do sistema on-line.**

6 – ACESSO AO SISTEMA

- Entrar no endereço, www.ibama.gov.br - click no link “Serviços on-line”, digite o CNPJ e a senha do Cadastro Técnico Federal, e clique em Autenticar.
- O CNPJ com as respectivas senhas podem ser resgatadas com a GMA.
- Na tela que abre, selecione o campo Serviços e a opção DOF “Documento de Origem Florestal”.
- Abrirá uma tela com o detalhamento do Menu do Sistema correspondente a cada operação.

7 – EMISSÃO DE BOLETO

Para emitir o DOF é necessário possuir saldo de DOFs pagos previamente. A Guia de Recolhimento da União (GRU) poderá ser emitida pelo próprio sistema e o saldo estará disponível automaticamente após o prazo de compensação no sistema de arrecadação do Ibama.

O usuário poderá emitir boletos suficientes para emissão de mais de um DOF. Devido ao prazo para compensação recomenda-se que o recolhimento seja realizado com alguns dias de antecedência da emissão do DOF, ou antes, de zerar o saldo.

As ATPFs não-utilizadas que forem informadas na Declaração de Estoque Inicial gerarão crédito para emissão de DOFs.

- O sistema disponibiliza um módulo para a emissão de GRU destinada ao pagamento dos DOFs a serem emitidos.
- Após o recolhimento e o processamento do respectivo valor no sistema de arrecadação do Ibama, o crédito estará disponível para a emissão do DOF.
- É bom lembrar que as ATPFs não-utilizadas, informadas no Cadastro Inicial, acrescentam créditos para emissão de DOF.
- No menu DOF - Transações, clique em “Emissão de Boleto”.
- Informe o valor que deseja solicitar em DOFs, no campo “Valor de DOFs a solicitar (R$)” e clique em Gravar.
- Aparecerá a mensagem “Boleto Emitido Com Sucesso”, e o formulário a ser impresso e pago.

8 – OFERECENDO DORMENTES DE MADEIRA NATIVA

Antes de emitir o DOF, o fornecedor de dormentes de madeira nativa deverá oferecê-lo a ALL utilizando o próprio sistema. A ALL, por sua vez, deverá, também utilizando o Sistema, aceitar ou recusar a oferta.

O volume ofertado não necessariamente pode ser feito a cada DOF emitido. Poderá haver uma oferta de uma determinada quantidade de produto e depois a emissão de vários DOFs com volumes menores até atingir o limite ofertado.

8.1 – Ofertar dormentes:

• Para a emissão de DOF, é indispensável que a operação seja anteriormente submetida ao Ibama, por meio do módulo de “Oferta” do Sistema DOF.

• A operação de “Oferta” compreende a emissão da mesma, por parte do vendedor/fornecedor e do aceite, por parte do destinatário do dormente, que no caso, é a ALL.

• Para o transporte de material originado de pátio, a operação de oferta deve indicar o nome do destinatário, que, obrigatoriamente, deve ser cadastrado no Cadastro Técnico Federal (CTF).

• Para emitir Oferta, entrar no menu “DOF – Transações - Oferecer Produto” e selecionar, no campo “Origem”, da tela “Oferecer”, o “Documento de Origem” ou “Pátio”.

• Digite o CPF ou CNPJ do destinatário da oferta, com campo “Dados do Comprador” e clique no ícone de validação para buscar o nome do mesmo no sistema.

• Aparecerá a tela de “Oferecer”, com: os dados da origem selecionada, as espécies e os saldos de dormentes disponíveis para oferta.

• Digite, apenas nos itens que irão compor a oferta, as respectivas quantidades ofertadas, e clique em “Gravar”.

• Aparecerá a mensagem “Oferta gerada com sucesso!”.

9 – ACEITANDO A OFERTA DE DORMENTES DE MADEIRA NATIVA

A ALL deverá utilizar o Sistema para aceitar ou rejeitar a oferta feita pelo vendedor.

No caso em que o receptor do dormente for o detentor da própria autorização, ou no caso em que houver transferência de mercadoria entre pátios da mesma empresa, o usuário realizará, respectivamente, a oferta e o aceite da oferta antes de estar apto a emitir o(s) DOF(s). Isso acontecerá, também, no caso de venda de produtos ou subprodutos florestais destinados à construção civil ou para pessoa física ou jurídica cuja atividade não exige o CTF. O vendedor poderá emitir DOF sem a aprovação pelo usuário recebedor, devendo, para tanto, criar pátio temporário no endereço de destino.

Durante a etapa de aceite, a ALL deverá indicar o pátio, previamente cadastrado, onde os dormentes serão depositados. Enquanto houver saldo de oferta disponível qualquer uma das partes envolvidas (comprador e vendedor) poderá cancelar a oferta. No entanto, o saldo de produto já transportado não será estornado.

9.1 – Aceitar oferta de dormentes:

• Após a emissão de uma oferta, o Sistema DOF submete a ALL à oferta feita com a indicação, pelo emitente, do CNPJ/CPF do destinatário.

• O respectivo DOF poderá ser emitido pelo emitente apenas após a efetivação do aceite, por parte do destinatário, com a indicação, por este, do pátio de destino do material ofertado;

• Para receber e aceitar oferta, o destinatário deve estar cadastrado no CTF, em categoria compatível para utilização de DOF.

• Para realizar a operação de aceite de oferta feita, o destinatário deve acessar o Sistema – DOF, e entrar no menu “DOF – Transações Aceitar/Recusar/Oferta”, e selecionar a “Origem da Oferta”.

• Aparecerá a tela “Aceitar/Recusar Proposta”, com os dados da oferta: número, matéria-prima, volumetria e o nome do emitente.

• Deve ser selecionado o pátio de destino do produto, no campo “Pátio”.

• Para aceitar a oferta, clique no botão “Aceitar” e para recusar a oferta, clique no botão “Recusar”.

• Se a operação for realizada com sucesso, aparecerá mensagem “Oferta aceita com sucesso!”.

10 – EMITINDO O DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF

Depois de realizadas as etapas de oferta e aceite da oferta, o possuidor dos dormentes poderá emitir o(s) DOF(s) a partir das ofertas efetivadas.

10.1 – Emitir o DOF:

• Somente após efetivação do "Aceite", por parte da ALL, o DOF poderá ser emitido pelo Sistema.

• No ato da emissão, além de todas as informações solicitadas pelo Sistema que irão caracterizar o material a ser transportado, bem como os locais de saída e de destino, o emitente deverá indicar a data a partir da qual terá inicio a validade do DOF.

• Considerando a logística da operação, a data de início da validade poderá ser a mesma data em que o DOF for emitido, ou de até cinco dias contados da data da emissão.

• A emissão do DOF indica que a operação de transferência do material está sendo efetivamente realizada, e o Sistema lança o respectivo débito no ato da emissão do mesmo.

• Considerando que até a data anterior ao início da validade o DOF pode ser cancelado, a partir desta data, o lançamento de débito se torna irreversível.

• Para as autorizações de PMFS, o DOF será emitido diretamente pelo detentor de autorização, mediante oferta emitida e aceita pelo destinatário.

• Para os demais tipos de autorizações, a emissão do DOF poderá ser feita pelo próprio detentor, ou pelo comprador devidamente cadastrado no CTF, mediante oferta previamente emitida pelo detentor, e aceita pelo destinatário.

• O DOF não poderá ser utilizado em data anterior ao início de sua validade, nem posterior ao término da mesma.

• Admitindo-se eventuais problemas com a impressão do DOF, o Sistema admite a impressão de segunda via.

• O cancelamento do DOF pelo emitente será admitido apenas enquanto o mesmo ainda não tenha entrado em vigor, ou no prazo máximo de duas horas a partir da hora de sua emissão.

• Para emitir DOF, entrar no menu "DOF - Transações", e clicar em "Emitir DOF".

• Selecione o item "Origem", na tela "Emissão de DOF".

• No campo "Destino", que se abre, selecionar a respectiva "Oferta", com os dados do destino do produto.

• Aparecerão os dados da oferta: matéria-prima, volumetria e o valor comercial do dormente. O DOF pode ser emitido com a volumetria total ou parcial da oferta, dependendo da logística do transporte.

• Digite a volumetria a ser transportada com o DOF para cada espécie de dormente de madeira nativa e o valor comercial.

• Selecione o tipo de transporte, identificação do veículo, data de validade, número do documento fiscal e a rota do percurso.

• Clique na opção "Emitir" e confirme a emissão do DOF.

• Aparecerá a tela do DOF, com a mensagem "DOF emitido com sucesso".

• Admitindo-se eventuais problemas com a impressão do DOF, o sistema aceita a impressão de uma Segunda Via, através do menu "DOF". No Relatório de acompanhamento, entrar na opção "DOFs/Emitido/Recebidos", até duas horas depois da emissão do mesmo; após isso, a opção Segunda Via será desativada.

• O cancelamento do DOF pode ser feito apenas enquanto o mesmo não tenha entrado em vigor, ou no prazo de duas horas a partir da hora de sua validade.

11 – RECEBENDO O DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL - DOF

A ALL, como empresa receptora dos dormentes de madeira nativa, acobertado com o DOF, deverá acusar seu recebimento no sistema para efeito de acobertamento em pátio. O recebimento deverá, obrigatoriamente, acontecer até cinco dias após o vencimento do DOF. Passado este prazo, o usuário estará impossibilitado de emitir ou receber novos DOFs.

11.1 – Receber dormentes:

• Quando o transporte chegar ao local de destino, o respectivo DOF deverá ser lançado no Sistema, pela ALL, a fim de ser processado o respectivo crédito no seu pátio.

• Após a data de vencimento do DOF, será dado o prazo de cinco dias para a acusação no sistema do recebimento dos dormentes por parte da ALL.

• O DOF vencido que não for lançado no Sistema gera pendência tanto para a ALL/destinatária, quanto para o emitente/fornecedor.

• No menu “DOF” clique na opção “Confirmar recebimento de produto com DOF”.

• Selecione “Dados do DOF”.

• Aparecerá na tela do recebimento do DOF matéria-prima, espécie, volumetria, valor comercial do produto e o nome do pátio de destino.

• Digite o número do código de controle (código de barras) do DOF no campo “Código de controle DOF” e clique na opção “Receber”.

• Confirme o recebimento do DOF; após, aparecerá a mensagem: “DOF aceito com sucesso!”.

12 – USO FINAL DOS DORMENTES DE MADEIRA NATIVA

A utilização final dos dormentes de madeira nativa deve ser informada no Sistema sempre que acontecer. Por exemplo, a ferrovia deverá indicar a destinação dos dormentes sempre que os mesmos forem utilizados na manutenção ou recuperação da via férrea.

12.1 – Utilização Final:

• Esta operação destina-se a informar o consumo final dos dormentes, ou seja, em que categoria de artefatos foi transformada, ou que utilização final tiveram, como manutenção da via e construção civil.

• No menu “DOF”, clique na “Destinação Final do Produto”.

• Selecione o pátio de localização do produto, aparecerá a tela da “Destinação”.

• Selecione a quantidade específica, a relação de metros cúbicos e a espécie florestal a ser destinada e digite a volumetria.

• Escolha a “Destinação” e clique em “Destinar”.

• Confirme a Destinação; após, aparecerá a mensagem: “Destinação Feita com Sucesso!”.

13 – CADASTRO OU ALTERAÇÃO DE PÁTIO

Depois de realizada a declaração inicial, uma pessoa física ou jurídica cadastrada no CTF e usuária do Sistema – DOF, poderá alterar os dados cadastrais dos seus pátios ou criar novos pátios utilizando o Módulo-WEB. Essa opção poderá ser feita também para as empresas recém-cadastradas, ou seja, aquelas que acabaram de se registrar no CTF.

Para pátios novos não será possível o cadastro de produtos ou subprodutos florestais. Será possível apenas recebê-los utilizando DOFs. As empresas que já se encontram cadastradas no Ibama e que possuem saldos de pátio deverão realizar a Declaração de Estoque inicial.

13.1 – Cadastrar e ou Alterar dados de Pátio:

• No menu “DOF” clique em “Cadastrar/Alterar Dados de Pátio”.

• Para cadastrar Pátio, selecione “Cadastrar novo pátio”.

• Informe os detalhes do Pátio, respeitando os campos obrigatórios e clique em Cadastrar.

• Aparecerá a mensagem, “Cadastramento Feito com Sucesso”.

• Para alterar Pátio, selecione o “Pátio” que deseja modificar.

• Faça as alterações e clique em “Alterar”.

• Logo em seguida aparecerá a mensagem “Pátio alterado com sucesso!”.

14 – ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS

Além das consultas, o sistema disponibiliza relatórios que podem ser impressos e poderão ser consultadas todas as informações referentes às operações efetuadas no sistema DOF, tanto por parte da empresa ou pessoa física, quanto por parte do órgão de controle.

14.1 – Boletos Emitidos:

• No menu “DOF – Relatórios de Acompanhamento”, clique em “Boletos Emitidos”.

• Aparecerão todos os Boletos emitidos pela empresa, com data de emissão, data de pagamento, o valor e a situação - se foi pago ou não.

• Para imprimir a movimentação, clique em "Gerar PDF".

• Para ver **Operação**, clique no logotipo do Banco do Brasil.

14.2 – Origens:

• No menu **DOF – Relatórios de Acompanhamento**, clique em **Origens**.

• Selecione a **Origem** que deseja consultar e clique em **Consultar**.

• Clique no calendário e escolha o período da consulta.

• Clique em **Consultar**.

• Aparecerá toda a movimentação dos itens da origem do período escolhido.

• Se preferir imprimir o movimento da origem, clique em **Gerar PDF**.

• No campo **Operação**, clique no ícone para ver as transações do item, se preferir imprimir clique em **Gerar PDF**.

14.3 – Ofertas Emitidas, Aceitas, Recusadas e Canceladas:

• No menu **DOF – Relatórios de Acompanhamento**, clique em **Ofertas Emitidas/ Aceitas/Recusadas/Canceladas**.

• Selecione a **Origem** que deseja consultar.

• Clique em **Consultar**.

• Aparecerão todas as **Ofertas Emitidas, Aceitas, Recusadas e Canceladas** do período consultado.

• Se preferir imprimir o movimento da **Oferta**, clique em **Gerar PDF**.

• Para obter detalhes da oferta, no campo **Operação**, clique no ícone Detalhes,

• Para imprimir, clique em Gerar PDF.

• Se desejar cancelar a oferta, clique no ícone **Cancelar**.

14.4 – DOF's Emitidos e Recebidos:

• No menu **DOF – Relatórios de Acompanhamento**, selecione **DOFs Emitidos/ Recebidos**.

• Selecione também a **Origem** e o **Período** que deseja consultar, e clique em **Enviar**.

• Aparecerão todos os **DOFs Emitidos/Recebidos** do período consultado.

• Se quiser obter detalhes do **DOF**, no campo **Operação**, clique no ícone **Detalhes**.

• Para **Cancelar** o **DOF**, clique no ícone correspondente.

• Se preferir, imprima o movimento do **DOF** clicando em **Gerar PDF**.

• Se preferir, imprima detalhes clicando em **Gerar PDF**.

15 – COMPRA DE DORMENTES DE MADEIRA EXÓTICA (PINUS, EUCALIPTO, ETC.).

Procedimentos:

1 – O Suprimentos tem que verificar se o fornecedor da madeira tem licença ambiental válida.

16 – DESTINAÇÃO FINAL DOS DORMENTES USADOS

Os dormentes usados provenientes da troca ou substituição no uso da manutenção da via permanente deverão ser destinados conforme procedimento de controle de resíduos sólidos (PGA 002).

ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
Tedesco
Procedimento
de Gestão
Ambiental
018
CRUZAMENTO
VIA
FÉRREA
PARE
ESCUTE
PARE
TREM AMBIENTAL
ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
A gente nunca para.

Tedesco

PGA 018

Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Renata Twardowsky Ramalho
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – CONCEITO

O Programa Tedesco possui um módulo voltado à gestão ambiental da ALL. Todos os dados e controles ambientais devem ser inseridos no Tedesco. Desta forma podemos ter um controle efetivo de todos os processos ambientais da ALL.

2 – RESPONSABILIDADES

GMA – Treinar os responsáveis pela utilização do programa TEDESCO, conferir os dados lançados e gerenciar as informações. Dar suporte à utilização do TEDESCO.

Técnicos de Segurança ou Técnicos de Meio Ambiente – Realizar o gerenciamento ambiental das unidades de sua responsabilidade e preencher mensalmente os dados no TEDESCO, conforme orientação da GMA.

3 – ACESSO AO SISTEMA TEDESCO VIA WEB

O Tedesco pode ser acessado através do Portal da ALL, após o usuário efetuar o login no portal interno, abrir o Internet Explorer e digitar na linha de endereço apenas http://tedesco.

Para acesso externo ao sistema Tedesco, deve-se utilizar o link conforme especificado pela ALL, sendo ***http://tedesco.all-logistica.com***, sendo o acesso através do browser do Internet Explorer (I.E.) versão 5.5 ou superior.

4 – ENTRANDO NO SISTEMA

Na tela de login, o usuário deve entrar com o seu usuário e senha para acessar o sistema Tedesco, lembrando que o acesso ao sistema é totalmente realizado pela Internet, onde devemos ter o cuidado máximo com o usuário e a senha de acesso ao Tedesco, pois qualquer alteração realizada com o seu usuário poderá ser visualizada pelo Administrador do Sistema.

Após efetuar o login no sistema Tedesco, será disponibilizada para o usuário a Tela Principal do Software Tedesco Webfull, contemplantado todos os módulos adquiridos pelo cliente.

Para realizar a mudança da senha no sistema, deve-se entrar no módulo Meu Menu, em seguida no link Minha Ficha, sendo que os campos “Nova Senha” e “Confirmação” devem ser alterados nesse momento.

Para retornar para a tela principal do Tedesco, podemos utilizar a tecla de atalho “F10” para ter acesso a esse Menu Principal do sistema Tedesco, tecla essa que pode ser utilizada em qualquer momento no Tedesco.

5 – INTRODUÇÃO: MÓDULO MEIO AMBIENTE

O usuário poderá fazer o cadastro, localização e alteração de fichas “Padrões de Meio Ambiente”, fichas “Base Apoio”, “Resíduos”, “Estação de Tratamento”, “Laudo de Efluentes / Água” e todas as informações atreladas às mesmas, como: andamentos, compromissos, documentos, etc. Será possível também extrair relatórios e realizar inclusões e edições múltiplas nas fichas “Base Apoio”, “Resíduos”, “Estação de Tratamento”, “Laudo de Efluentes/ Água”, através dos adicionais da ficha .

Sabendo-se que os dados cadastrados no sistema são praticamente todos filtráveis em

relatório, o mínimo de campos resulta de um cadastro mais rápido, porém com menos dados para se extrair informações. Quanto mais campos cadastrados maior a possibilidade de extração das informações.

6 – ENTRANDO NO MEIO AMBIENTE

No menu principal, clique no ícone Meio Ambiente e logo após no ícone Padrões de Meio Ambiente.

7 – ENTRANDO NAS FICHAS PADRÕES DE MEIO AMBIENTE

No Menu Padrões de Meio Ambiente clique sobre **Consulta**, este recurso permitirá que sejam feitas pesquisas por praticamente todos os campos disponíveis no sistema. Ao selecioná-lo o sistema será direcionado para uma tela de busca.

Nesta tela contamos com o filtro de dados que possibilita a localização de um ou várias fichas, utilizando suas características principais.

Proceda da seguinte maneira:

1. Clique sobre **Consultar** no **Menu Padrões de Meio Ambiente**;

2. Preencha apenas os campos que deseja utilizar como filtro, os demais devem permanecer em branco. Para visualizar todos os registros, não preencha nenhum campo e, então, clique em **Filtrar Dados**;

3. Se quiser desistir da pesquisa, clique em **Limpar**;

4. No passo seguinte, o sistema selecionará a ficha ou fichas que satisfazem às características desejadas.:

5. Para acessar a ficha, selecione e clique no botão **"Acesso Direto"**.

AO ACESSAR A FICHA PADRÕES DE MEIO AMBIENTE DESEJADA O SISTEMA SERÁ DIRECIONADO À MESMA PARA O ACESSO AOS DADOS CADASTRAIS.

8 – CADASTRANDO UMA NOVA FICHA PADRÕES DE MEIO AMBIENTE

Voltando ao **Menu Padrões de Meio Ambiente** o próximo item é **Incluir** , clique sobre o botão indicado(incluir).

1. Para cadastrar uma ficha Padrões de Meio Ambiente no sistema, devem-se seguir os seguintes passos. No **Menu Padrões de Meio Ambiente**, clique sobre **Incluir**;

2. Preencha os campos obrigatórios: Unidade, Empresa, Data e Responsável GMA;

3. Preencha os demais campos e clique em **Incluir**;

4. Em seguida, clique em **Confirmar Inclusão**, para salvar a ficha desta ficha.

Obs. 1: Somente após os dados da ficha terem sido salvos, é que você poderá incluir os demais itens relacionados a ele como compromissos na agenda, andamentos e fichas "Base Apoio", "Resíduos", "Estação de Tratamento" e "Laudo de Efluentes / Água"

Obs. 2: Para o cadastro dos LITISCONSORTES para empresas, somente após os dados da ficha ter sido salvos, clique sobre o botão de empresa. Na tela que se abrirá, inserir nome a se cadastrar e clicar em inserir.

8.1 - Editando (alterando) os dados da ficha Padrões de Meio Ambiente

Para editar (alterar) uma ficha padrões de meio ambiente proceda da seguinte maneira:

1. No **Menu Padrões de Meio Ambiente**, clique sobre **Consultar**;

2. Preencha apenas os campos que deseja utilizar como filtro, os demais devem permanecer em branco. Para visualizar todos os registros, não preencha nenhum campo e, então, clique em **Filtrar Dados**;

3. Selecione a ficha a ser alterada e em seguida clique no botão **Acessar**;

4. Clique em **Alterar** e modifique os dados necessários;

5. Após, clique em **Salvar** e em seguida em **Confirmar**;

6. Se quiser cancelar a alteração, clique em **Voltar**.

8.2 - Imprimindo a ficha Padrões de Meio Ambiente específica.

1. No **Menu Padrões de Meio Ambiente**, clique sobre **Consulta**;

2. Preencha apenas os campos que deseja utilizar como filtro, os demais devem permanecer em branco. Para visualizar todos os registros, não preencha nenhum campo e, então, clique em **Filtrar Dados**;

3. Selecione a ficha a ser impressa e em seguida clique no botão **Acessar**;

4. Clique em **Impressão**.

Após clicar em Impressão e logo após no botão OK o sistema abrirá uma nova tela de impressão com a ficha completa do caso selecionado

8.3 - Vinculando uma ficha Padrões de Meio Ambiente a outra

O sistema possui um recurso de vinculação de fichas, que mantém toda a estrutura, desde a ficha original até a atual, linkada. Veremos a seguir como proceder.

1. No **Menu Padrões de Meio Ambiente**, clique sobre **Consulta**;

2. Preencha apenas os campos que deseja utilizar como filtro, os demais devem permanecer em branco. Para visualizar todos os registros, não preencha nenhum campo e, então, clique em **Filtrar Dados**;

3. Localize a ficha e clique sobre o botão **Acessar**.

Ao acessar a ficha desejada o sistema irá direcionar à mesma para o acesso aos dados cadastrais. **Observação:** Para desvincular as fichas proceda da mesma forma, porém clique no botão **Desvincular**.

Ao marcar a opção Vincular este a um novo sistema abrirá uma tela carregada com as informações da ficha padrões de meio ambiente pai (original).

Após vincular uma ficha padrões meio ambiente a outra o botão **Relacionado** ficará destacado, clique sobre o mesmo para visualizar as fichas vinculadas a essa.

Ao clicar sobre o botão **Relacionados** será aberta uma tela para visualização.

9 – CADASTRANDO UM COMPROMISSO

A inserção dos compromissos poderá ser feita por dentro da própria ficha Padrões de Meio Ambiente ou por fora, através da agenda da ficha **(Menu Padrões de Meio Ambiente)**. Para cadastrar um compromisso em uma ficha Padrões de Meio Ambiente específica faça o seguinte:

1. Localize a ficha em que deseja incluir o **Compromisso**;

2. Na ficha clique sobre o botão Compromisso, disponível nos adicionais da ficha;

3. A tela de compromissos se abrirá. Preencha os campos;

4. Clique sobre **Incluir** (conforme ilustrado a seguir);

5. Em seguida, clique sobre **Confirmar Inclusão**.

Para receber os avisos por start report (lembrete dentro do sistema Tedesco) é necessário que a opção lembrar antes esteja marcado, os avisos param de aparecer para o usuário quando o campo Status (compromisso) estiver marcado com a opção concluído.

Contamos com uma ferramenta para anexar documentos aos compromissos, que quando um compromisso específico for encaminhado via e-mail este anexo chegará como anexo do e-mail.

10 – CADASTRANDO UM COMPROMISSO POR FORA DA FICHA

Para cadastrar um compromisso dessa forma, faça o seguinte:

1. No **Menu Padrões de Meio Ambiente**, clique em **Agenda**;

2. Clique sobre **Incluir** Compromisso;

3. Indique a ficha e preencha os demais campos (conforme mostrado na Figura 16);

4. Clique em **Incluir**.

11 – LOCALIZANDO UM COMPROMISSO OU UM CONJUNTO DE COMPROMISSOS

Na **Agenda** do **Módulo Padrões de Meio Ambiente**, contamos com um filtro de dados que possibilita a localização de um ou vários compromissos, utilizando suas características principais.

Vejamos como aplicar um filtro:

1. No **Menu Padrões de Meio Ambiente**, clique em **Agenda**;

2. Preencha apenas os campos que deseja utilizar como filtro, os demais devem permanecer em branco. Para visualizar todos os registros, não preencha nenhum campo e, então, clique em **Filtrar Dados**;

3. Se quiser desistir da pesquisa, clique em **Limpar**.

No passo seguinte, o sistema selecionará o compromisso ou compromissos que satisfazem às características desejadas em uma listagem.

Para visualizar mais detalhes do compromisso, basta clicar sobre a data do compromisso.

12 – CADASTRANDO FICHAS ADICIONAIS À FICHA PADRÕES DE MEIO AMBIENTE

A inclusão de itens no módulo "Padrões de Meio Ambiente" será realizada através de inclusões múltiplas e edições múltiplas. O caminho será, a partir da página principal clicando sobre o ícone Meio Ambiente acesse o módulo "Padrões de Meio Ambiente", incluir ou consultar uma ficha e nos adicionais da ficha selecionar a ficha específica (BASE DE APOIO, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO, LAUDOS DE EFLUENTES / ÁGUA E RESÍDUOS).

"Incluir", este botão possibilitará a inclusão múltipla de fichas (BASE DE APOIO, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO, LAUDOS DE EFLUENTES / ÁGUA E RESÍDUOS) conforme as figuras. Na inclusão múltipla o sistema irá gravar os itens um a um, mas estes itens terão um único número de protocolo (número gerado automaticamente pelo sistema).

"Editar múltiplo", este botão possibilitará visualizar e alterar informações cadastradas simultaneamente apresentando a mesma tela utilizada na inclusão múltipla. "Voltar", este botão faz com que o sistema volte à ficha "Padrões de Meio Ambiente.

Observação: As consultas apenas das fichas (Base de Apoio, Estação de Tratamento, Laudos de Efluentes / Água e Resíduos) é possível realizar através do Ícone Meio Ambiente, no Menu Padrões de Meio Ambiente acessar os botões das fichas específicas (Base de Apoio, Estação de Tratamento, Laudos de Efluentes / Água e Resíduos) e clicando no botão Consultar.

Preencha apenas os campos que deseja utilizar como filtro, os demais devem permanecer em branco. Para visualizar todos os registros, não preencha nenhum campo e, então, clique em Acesso Direto;

"Acesso direto", este botão possibilitará a edição de uma única ficha, independente de ter sido incluída com várias outras através da inclusão múltipla.

Atenção: Neste caminho não é possível visualizar as informações da ficha Padrões de Meio Ambiente.

13 – CADASTRANDO UMA FICHA BASE DE APOIO

Para cadastrar uma ficha **Base de Apoio** específica faça o seguinte:

1. Localize a ficha Padrões de Meio Ambiente e entre na ficha em que deseja incluir a ficha Base de Apoio;

2. Passe o mouse sobre o botão **Adicionais da Ficha** e clique sobre o botão Base de Apoio;

3. A tela de Base de Apoio se abrirá, preencha os campos desta;

4. Clique sobre o botão **Incluir**.

14 – CADASTRANDO UMA FICHA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO

Para cadastrar uma ficha E**stação de Tratamento** específica faça o seguinte:

1. Localize a ficha Padrões de Meio Ambiente e entre na ficha em que deseja incluir a ficha Base de Apoio;

2. Passe o mouse sobre o botão **Adicionais**

da Ficha e clique sobre o botão Base de Apoio (conforme ilustrado abaixo);

3. A tela de Base de Apoio se abrirá, preencha os campos (conforme figura 23);

4. Clique sobre o botão Incluir

15 – CADASTRANDO UMA FICHA LAUDOS DE EFLUENTES

Para cadastrar uma ficha **Laudos de Efluentes/Água** específica faça o seguinte:

1. Localize a ficha Padrões de Meio Ambiente e entre na ficha em que deseja incluir a ficha Base de Apoio;

2. Passe o mouse sobre o botão **Adicionais da Ficha** e clique sobre o botão Base de Apoio (conforme ilustrado abaixo);

3. A tela de Base de Apoio se abrirá, preencha os campos (conforme figura 25);

4. Clique sobre o botão **Incluir**.

16 – CADASTRANDO UMA FICHA RESÍDUOS

Para cadastrar uma ficha Resíduos específica faça o seguinte:

1. Localize a ficha Padrões de Meio Ambiente e entre na ficha em que deseja incluir a ficha Base de Apoio;

2. Passe o mouse sobre o botão **Adicionais da Ficha** e clique sobre o botão Base de Apoio.

3. A tela de Base de Apoio se abrirá, preencha os campos

4. Clique sobre o botão **Incluir**.

17 – CADASTRANDO UM ANDAMENTO

A seguir a tela de onde serão feitos os cadastros de andamentos de uma ficha padrões de meio ambiente. Esta inserção dos andamentos poderá ser feita por dentro da ficha da própria ficha padrões de meio ambiente no Menu Padrões de Meio Ambiente, consultar a ficha específica.

Importante: vale lembrar que um andamento é um evento passado e um compromisso (que vai para a agenda) é futuro.

Para cadastrar um andamento em um caso faça o seguinte:

1. Localize o caso e entre na ficha em que deseja incluir o andamento;

2. Clique sobre **Incluir** no canto inferior na tela da ficha.

3. A tela de andamentos se abrirá, preencha os campos;

4. Clique sobre **Incluir**.

Para visualizar o conteúdo de um andamento, basta clicar sobre a data do mesmo. Se for necessário fazer alguma alteração, digite os dados no andamento e clique em **Salvar**.

18 – LOCALIZANDO UM CLIENTE OU UM CONJUNTO DE CLIENTES

No **Menu Padrões de Meio Ambiente** clique sobre o botão **Cadastro**, através desse recurso será possível localizar clientes e visualizar seus dados cadastrais.

Para localizar um cliente específico indique suas características principais e em seguida clique sobre o botão **Filtrar**. Para visualizar todos os clientes não preencha nenhum campo e em seguida clique sobre o botão **Filtrar**.

Ao filtrar o sistema será direcionado à tela de resultado do filtro. Para alterar / visualizar as demais informações de um cliente indique o desejado e clique sobre o botão **Acessar**.

19 – INCLUINDO UM CLIENTE

Para incluir um cliente clique sobre a opção **Cadastro** no **Menu Padrões de Meio Ambiente** em seguida sobre o botão Incluir.

20 – RELATÓRIOS / PADRÕES DE "BASE APOIO", "RESÍDUOS", "ESTAÇÃO DE TRATAMENTO", "LAUDO DE EFLUENTES / ÁGUA"

O módulo de **Relatórios** do **Tedesco Jurídico Webfull** permite a impressão de dados relativos aos cadastros realizados. Vale lembrar a importância de um bom cadastro, permitindo assim um bom desempenho na extração de relatórios. Veremos a seguir como proceder.

Os relatórios do **Tedesco Jurídico Webfull** têm a vantagem de proporcionar não somente

informações das fichas para seus clientes ou sua diretoria, mas informações para que sejam tomadas decisões estratégicas a respeito de sua empresa.

Em cada tipo de relatório, são apresentados em uma tela os dados disponíveis para filtragem de informações, na qual será possível preencher os campos que serão utilizados como filtro, deixando os demais em branco. Se não especificado nenhum campo, todos os dados do sistema aparecerão em seu relatório.

Após clicar em **Filtrar Dados**, será necessário escolher o formato em que deseja que os relatórios sejam impressos. Para extrair um relatório primeiro devemos pensar em quais informações desejamos obter e segundo em qual formato queremos este.

No **Menu Padrões de Meio Ambiente** clique sobre **Relatórios** o sistema então será direcionado à tela mostrada abaixo a qual nos proporcionará os mais diversos tipos de relatórios. A seguir falaremos sobre cada um deles.

Atenção: Através do Menu Padrões de Meio Ambiente nos "BASE APOIO", "RESÍDUOS", "ESTAÇÃO DE TRATAMENTO", "LAUDO DE EFLUENTES / ÁGUA" acessando relatório tipo de relatório personalizado é possível visualizar o campo protocolo padrões de meio ambiente, está funcionalidade permite identificar a partir das fichas adicionais qual ficha (mãe) padrões de meio ambiente a mesma está atrelada.

20.1 – Relatórios

No **Menu Relatório** clique sobre Padrões de Meio Ambiente ou no Menu Padrões de Meio Ambiente clique sobre "BASE APOIO", "RESÍDUOS", "ESTAÇÃO DE TRATAMENTO", "LAUDO DE EFLUENTES/ÁGUA" o sistema então será direcionado à tela de filtro de acordo com o caminho escolhido:

Atenção: Assim como a tela de consulta indique os campos que deseja que apareça no relatório. Se não preencher nenhum campo todas as informações virão dependendo do tipo de relatório. Role a tela para baixo para visualizar as demais e informações e tipos de relatórios disponíveis.

Após indicar as informações que deseja que apareçam no relatório o próximo passo será escolher o tipo relatório. Vamos começar pelo tipo **Lista Rápida**.

20.1.1 – Lista Rápida

Lista Rápida não se trata de um relatório para impressão e sim para visualização

20.1.2 – Relatórios Personalizados

Após fazer o filtro pelas informações que deseja extrair seu relatório, através do tipo de **Relatórios Personalizados** será possível indicar apenas os campos que deseja que apareçam no relatório.

Atenção: Indique os campos que deseja que apareça no relatório.Role a tela para baixo para visualizar as demais e informações e tipos de relatórios disponíveis.

20.1.3 – Relatórios Padronizados

Este tipo de relatório permite que após o filtro de informações os relatórios sejam emitidos em modelos padrão com formato PDF.

20.2 – Relatório | Andamento

No **Menu Relatórios** clique sobre **Andamentos**.

20.3 – Relatórios | Compromissos

No **Menu Relatórios** clique sobre **Compromissos**.

21 – FIM

Para sair do sistema e retornar a tela de login, clique no botão **Voltar** no **Menu Padrões de Meio Ambiente e do Menu Meio Ambiente**, clique na opção "Fim" no menu suspenso e, a seguir na opção "Sair".

ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
Emissões
Atmosféricas
Procedimento
de Gestão
Ambiental
019
CRUZAMENTO
VIA
FÉRREA
PARE
ESCUTE
PARE
TREM AMBIENTAL
ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
A gente nunca para.

Emissões Atmosféricas

PGA 019	Página 1/6 Revisão: 01 Data: 30/10/2009

Elaborador: Renata Twardowsky Ramalho
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Assegurar o atendimento aos limites de emissões de poluentes atmosféricos, objetivando minimizar os impactos sobre a qualidade do ar e, assim, proteger a saúde e o bem-estar dos colaboradores e comunidade.

2 – DEFINIÇÕES

Emissão – O lançamento na atmosfera de qualquer forma de matéria sólida, líquida ou gasosa, ou de energia, efetuado por uma fonte potencialmente poluidora do ar.

Poluição Atmosférica – A degradação da qualidade da atmosfera resultante de atividades que direta ou indiretamente:

a) Prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população.

b) Criem condições adversas às atividades sociais e econômicas.

c) Afetem desfavoravelmente a biota.

d) Afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente.

e) Lancem matérias ou energias em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

Poluente Atmosférico – Qualquer forma de matéria sólida, líquida ou gasosa ou de energia que, presente na atmosfera, cause ou possa causar poluição atmosférica.

Fonte Aérea – Qualquer processo natural ou artificial, estacionário ou não pontual, que libere ou emita matéria ou energia para a atmosfera.

Fonte Estacionária – Qualquer instalação, equipamento ou processo natural ou artificial, em local fixo, que possa liberar ou emitir matéria ou energia para a atmosfera.

Fonte Móvel – Qualquer instalação, equipamento ou processo natural ou artificial em movimento, que libere ou emita matéria ou energia para a atmosfera.

Fonte Pontual – Qualquer instalação, equipamento ou processo natural ou artificial, estacionário, que libere ou emita matéria ou energia para a atmosfera de forma concentrada em ponto geográfico específico e bem delimitada do seu alcance.

Fonte Potencialmente Poluidora do Ar – Qualquer instalação, equipamento ou processo natural ou artificial que possa liberar ou emitir matéria ou energia para a atmosfera, de forma a causar poluição atmosférica.

Limites de Emissão – Os valores de emissão permissíveis constantes na licença ambiental de fontes potencialmente poluidoras e que, no mínimo, atendam aos padrões de emissão.

Padrões de Emissão – Os limites máximos de emissão permissíveis de serem lançados na atmosfera por fontes potencialmente poluidoras.

Padrão de Qualidade do Ar – O máximo valor permitido de um nível de concentração, em uma duração específica de tempo, estabelecido para certo poluente na atmosfera.

Padrões Primários de Qualidade do Ar – Os valores-limites de concentrações de poluentes na atmosfera, estabelecidos com o objetivo de proteger a saúde humana.

Padrões Secundários de Qualidade do Ar – Os valores-limites de concentração de poluen-

tes na atmosfera, abaixo dos quais se prevê o mínimo efeito adverso sobre o bem-estar da população, assim como mínimo dano à biota, ao patrimônio físico, aos materiais e ao meio ambiente em geral.

Fumaça – As partículas emitidas para a atmosfera, geradas principalmente nos processos de combustão, intencionais ou não, e detectadas pelo método da reflectância ou método equivalente.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – Orientar quanto às dúvidas sobre as emissões atmosféricas. Buscar tecnologias para redução de emissões.

Técnicos de Segurança (TST) – Difundir entre os colaboradores a importância da redução das emissões atmosféricas, assim como a fiscalização das fontes de emissões na companhia. Além disso, orientar e treinar os colaboradores quanto à correta utilização dos equipamentos emissores.

Unidades – Cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento, buscando sempre a redução de emissões atmosféricas.

4 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

LEGISLAÇÃO FEDERAL	
RESOLUÇÃO / LEI	DESCRIÇÃO
RESOLUÇÃO CONAMA 382/06:	Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.
RESOLUÇÃO CONAMA 267/00:	Proíbe o uso de substâncias que destroem a camada de ozônio.
RESOLUÇÃO CONAMA 272/00:	Estabelece limites para emissão de ruídos para veículos automotores.
RESOLUÇÃO CONAMA 256/99:	Estabelece prazos e diretrizes para inspeção de emissões de poluentes e ruídos veiculares.
RESOLUÇÃO CONAMA 251/99:	Estabelece critérios, procedimentos e limites máximos de opacidade da emissão dos veículos automotores ciclo diesel.
RESOLUÇÃO CONAMA 252/99 :	Estabelece limites máximos de ruídos para veículos rodoviários automotores.
RESOLUÇÃO CONAMA 242/98:	Estabelece limite para emissão de material particulado por veículos.
RESOLUÇÃO CONAMA 226/97 :	Estabelece limites para emissão de fuligem de veículos e aprova especificações do óleo diesel comercial.
RESOLUÇÃO CONAMA 03/90:	Estabelece padrões de qualidade do ar e amplia o número de poluentes atmosféricos passíveis de monitoramento e controle.
RESOLUÇÃO CONAMA 18/86:	Dispõe sobre a Instituição do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE.
Portaria nº 85/IBAMA/ MMAL, 17/10/96:	Dispõe sobre as diretrizes para criação de Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frotas e Veículos movidos à diesel quanto à emissão de fumaça preta. Publicada no DOU de 21/10/96, p. 21.434.

5 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

5.1 – Introdução:

O nível da poluição do ar é medido pela quantificação das principais substâncias poluentes presentes neste ar, os chamados Indicadores da Qualidade do Ar. Considera-se poluente qualquer substância presente no ar e que, pela sua concentração, possa torná-lo impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde, sendo inconveniente ao bem-estar público, danoso aos materiais, à fauna e à flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade.

Temos no Brasil padrões de qualidade do ar estabelecidos pela Resolução CONAMA 03/90 para os sete seguintes indicadores:

- Partículas Totais em Suspensão (PTS).
- Fumaça.

- Partículas Inaláveis (PI ou PM10).
- Dióxido de Enxofre (SO2).
- Monóxido de Carbono (CO).
- Ozônio (O3).
- Dióxido de Nitrogênio (NO2).

A determinação sistemática da qualidade do ar se dá pela medição dos Indicadores da Qualidade do Ar:

- Partículas Totais em Suspensão, Fumaça e Partículas Inaláveis:

Estes indicadores representam materiais sólidos e líquidos em suspensão na atmosfera, como poeira, pó e fuligem. O tamanho das partículas é o critério utilizado para a classificação destes materiais. Partículas mais grossas ficam retidas no nariz e na garganta, provocando incômodo e irritação, além de facilitar que doenças como gripe se instalem no organismo. Poeiras mais finas podem causar danos ao aparelho respiratório e carregar outros poluentes "de carona" para os alvéolos pulmonares, provocando efeitos crônicos como doenças respiratórias, cardíacas e câncer. As pessoas que permanecem em locais muito poluídos por partículas inaláveis são mais vulneráveis a doenças de forma geral.

- Dióxido de Enxofre - SO2:

A emissão de dióxido de enxofre está principalmente relacionada com o uso de combustíveis de origem fóssil contendo enxofre, tanto em veículos quanto em instalações industriais. Por ser um gás altamente solúvel nas mucosas do trato aéreo superior, pode provocar irritação e aumento na produção de muco, desconforto na respiração e o agravamento de problemas respiratórios e cardiovasculares. Outro efeito relacionado ao SO2 refere-se ao fato de ser um dos poluentes precursores da chuva ácida, efeito global de poluição atmosférica, responsável pela deterioração de diversos materiais, acidificação de corpos d'água e destruição de florestas.

- Monóxido de Carbono – CO:

A emissão de monóxido de carbono está relacionada diretamente com o processo de combustão tanto em fontes móveis, motores à gasolina, diesel ou álcool, quanto em fontes fixas industriais. Esse gás é classificado como um asfixiante sistêmico, pois é uma substância que prejudica a oxigenação dos tecidos. Os efeitos da exposição dos seres humanos ao CO estão associados à diminuição da capacidade de transporte de oxigênio na combinação com hemoglobina do sangue. Uma vez que a afinidade da hemoglobina com CO é 210 vezes maior que com o oxigênio, a carboxihemoglobina formada no sangue pode trazer graves conseqüências como confusão mental, prejuízo dos reflexos, inconsciência, parada das funções cerebrais e, em casos extremos, morte aos seres humanos.

- Ozônio - O3:

O ozônio é um gás composto por três átomos de oxigênio, invisível, com cheiro marcante e altamente reativo. Quando presente nas altas camadas da atmosfera (estratosfera) protege-nos dos raios ultravioletas do sol. Quando formado próximo ao solo (troposfera) comporta-se como poluente tóxico. É o principal representante do grupo de poluentes designados genericamente por oxidantes fotoquímicos, sendo formado pela reação dos hidrocarbonetos e óxidos de nitrogênio presentes no ar, sob ação da radiação solar. Pode causar irritação dos olhos e redução da capacidade pulmonar, como também agravar doenças respiratórias, diminuir a resistência contra infecções e ser responsável por disfunções pulmonares, como a asma. O ozônio interfere na fotossíntese e causa danos às obras de arte e estruturas metálicas.

- Dióxido de Nitrogênio - NO2:

É formado pela reação do óxido de nitrogênio e do oxigênio reativo presentes na atmosfera. Pode provocar irritação da mucosa do nariz, manifestada através de coriza, e danos severos aos pulmões, semelhantes aos provocados pelo enfisema pulmonar. Além dos efeitos diretos à saúde, o NO2 também está relacionado à formação do ozônio e da chuva ácida.

5.2 – Principais fontes de emissões atmosféricas:

Fontes Fixas – As indústrias são as fontes mais significativas, ou de maior potencial poluidor. Também se destacam as usinas termoelétricas, que utilizam carvão, óleo combustível ou gás, bem como os incineradores de resíduos, com elevado potencial poluidor. Existem ainda as fontes fixas naturais, como maresia e vulcanismo, que também podem influenciar a composição do ar.

Fontes Móveis – Os veículos automotores, juntamente com os trens, aviões e embarcações

marítimas são as chamadas fontes móveis de poluentes atmosféricos. Os veículos se destacam nas cidades como as principais fontes poluidoras e são divididos em: leves de passageiro (utilizam principalmente gasolina ou álcool como combustível); leves comerciais (utilizam gás natural veicular (GNV) ou óleo diesel); e veículos pesados (somente de óleo diesel).

5.2.1 – Principais fontes de emissões atmosféricas na Companhia:

Locomotivas: As locomotivas são as maiores fontes poluidoras da malha ferroviária. As manutenções corretivas e preventivas são essenciais para a redução de emissões atmosféricas das máquinas.

Autos de Linha e Máquinas de Via Permanente: Os automóveis de linha também são fontes móveis de emissões atmosféricas, os quais devem passar por manutenção periódica.

Caminhões e Carretas: Os caminhões e carretas devem estar sempre em dia com o teste de opacidade (realizado semestralmente ou anualmente), conforme legislação vigente.

Automóveis Leves: Os automóveis devem estar com as revisões em dia, conforme manual de fabricação do veículo.

Máquinas e Equipamentos: Todas as máquinas e equipamentos que possuem emissões atmosféricas (por exemplo, geradores e caldeiras) devem passar por manutenções periódicas, conforme manual do fabricante.

5.3 – Locomotivas e Máquinas de Via Permanente:

As emissões atmosféricas das locomotivas deverão ser minimizadas por meio das manutenções corretivas e preventivas. Estas manutenções deverão ocorrer conforme o plano anual de manutenção de cada locomotiva, para que haja eficiência na redução de emissões.

Os testes de potência realizados nas locomotivas deverão ocorrer em locais confinados, providos de filtros de ar, evitando emissões fora dos padrões.

Quando os testes de potência forem realizados no trecho (testes de reta), os mesmos deverão ocorrer no menor tempo possível, evitando uma maior emissão de poluentes.

Também é recomendado o teste de opacidade em locomotivas (testes com o opacímetro).

Os automóveis de linha, deverão seguir as recomendações dos caminhões, realizando os testes de opacidade e seguindo rigorosamente as manutenções periódicas.

5.4 – Caminhões e Veículos Leves:

A emissão de fumaça preta e material particulado dos veículos movidos a óleo diesel contribuem para a contínua degradação da qualidade do ar.

A correta manutenção destes veículos é fator indispensável para permitir o controle de emissão dos veículos movidos a óleo diesel.

Conforme Portaria do Ibama 85 de 17/10/96, toda empresa que possuir frota própria de transporte de carga ou de passageiro, cujos veículos sejam movidos a óleo diesel, deverão criar e adotar um Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção da Frota quanto à Emissão de Fumaça Preta.

Além disso, a portaria determina que toda empresa contratante de serviços de transporte de carga ou de passageiro, por meio de terceiros, será considerada co-responsável pela correta manutenção dos veículos contratados, nos termos do artigo anterior.

Dessa forma, seguem os limites de emissão de fumaça preta a serem cumpridos por veículos movidos a óleo diesel:

a) Menor ou igual ao padrão nº 2 da Escala Ringelman, quando medidos em localidade situadas até 500 (quinhentos) metros de altitude.

b) Maior do que o padrão nº 3 da Escala Ringelman, quando medidos em localidade situadas acima de 500 (quinhentos) metros de altitude.

Obs.: O veículo em movimento que apresentar emissão de fumaça preta por mais de cinco segundos consecutivos estará em desacordo com a legislação vigente.

Para que todas as Unidades Rodoviárias da companhia estejam operando em conformidade legal, será criado e deverá ser seguido o Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção da Frota quanto à Emissão de Fumaça Preta, conforme anexo abaixo:

ANEXO I

Diretrizes para criação de Programa Interno

de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frotas de Veículos movidos a diesel quanto à emissão de Fumaça Preta

A - OBJETIVOS

Implantação de conceitos de gestão ambiental na administração e operação de frotas de ônibus urbanos.

B - METAS E PRIORIDADES

1. Controle de emissão de fumaça preta dos veículos em circulação para atendimento à legislação ambiental em vigor.

2. Redução do consumo de combustível.

3. Controle de óleos, graxas e outras substâncias de modo a evitar o seu lançamento na rede pública de esgoto e galeria de águas pluviais.

4. Educação ambiental dos funcionários das empresas.

C - DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

1. Levantamento e avaliação das condições da frota atual em relação à legislação ambiental.

2. Levantamento e avaliação das condições de aquisição, estocagem, manuseio e disposição de peças, componentes, equipamentos e lubrificantes, combustíveis.

3. Levantamento e avaliação da infra-estrutura (interna e externa) de manutenção.

D - DEFINIÇÃO DE RESPONSABILIDADE

1. Nível diretivo/gerencial.

2. Nível operacional: administração, operação, suprimentos e manutenção.

E - DEFINIÇÃO DE PROCEDIMENTOS E ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO

(manuais, formulários e planilhas)

1. Nível administrativo.

2. Nível operacional: tráfego, suprimentos, manutenção (preventiva e corretiva).

F - TREINAMENTO PARA TODOS OS FUNCIONÁRIOS (inclusive corpo diretivo e gerencial)

1. Quanto ao compromisso de gestão ambiental da empresa.

2. Conceitos básicos de poluição ambiental e como evitar os problemas.

3. Legislação.

4. Autofiscalização.

5. Benefícios: institucional (econômicos, imagem da empresa), pessoais (qualidade de vida, bônus, promoções).

6. Capacitação técnica: gerentes de oficina, mecânicos, motoristas, fiscais.

G - ADEQUAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E OPERACIONAL

1. Aquisição ou modernização de equipamentos, ferramentas, medidores de desempenho.

2. Aplicação dos procedimentos, metas e prioridades já definidos.

H - AÇÕES

1. Caráter preventivo.

1.1. Recepção: combustível (diesel metropolitano, analises periódicas); lubrificantes (reciclados); peças/componentes, devem atender especificações do fabricante; veículos - Teste de Aceleração Livre (T.A.L.)

1.2. Estocagem/Manuseio de combustível: armazenagem (tanques da empresa/tanques dos veículos), drenagem, filtração e abastecimento.

1.3. Controle da frota: consumo de óleo lubrificante e combustível (fator de consumo), freqüência e causa de panes/quebras/desregulagens, freqüência de troca do sistema de exaustão (tubos, abafadores etc.), controle de velocidade/rotação do motor, controle dos prazos e serviços de revisão e manutenção (segundo especificações dos fabricantes) com ênfases para motor e sistemas de admissão de ar e injeção de combustível.

1.4. Controle da emissão de fumaça (preta, azul, branca):- autofiscalização interna com T.A.L. e Ringelmann para fumaça preta; - autofiscalização interna com observação visual da emissão de fumaça azul ou branca-trajeto interno.

1.5. Programa de motivação do quadro de funcionários:- envolvimento do funcionário com suas atividades de maneira participativa;- estabelecimento de campanhas contra o desperdício interno (materiais, lubrificantes, óleo do cárter, combustível etc.) e externo (consumo, pneus, freios, borboleta etc.);- valorização dos serviços realizados com eficiência/eficácia e economia.

1.6. Programa de Renovação da Frota:- critérios para seleção de novos veículos (atendimento ao PROCONVE e ao Programa de Controle de Ruído, relação peso/potência, tipo de combustível, posição do escapamento).

2. Caráter Corretivo.

2.1 Autofiscalização externa (Ringelmann); –

constatação da ultrapassagem dos padrões pela equipe da empresa em formulário próprio e encaminhamento para recolhimento no mesmo dia; – recolhimento do veículo, ensaio de aceleração livre e encaminhamento do veículo para diagnóstico e serviços de manutenção corretiva; – realização de ensaio de aceleração livre, registro dos valores observados e comparação com valores anteriores à manutenção;– em caso de resultado satisfatório, retornar o veículo para circulação;– em caso insatisfatório, repetir o ciclo a partir da etapa de diagnóstico e manutenção.

2.2 Procedimento similar para os casos de emissão de fumaça branca e azul.

2.3 Conduta de Operação do Veículo; exigir dos motoristas a condução adequada do veículo evitando a operação desnecessária em marcha lenta, além de evitar acelerações bruscas, desnecessárias e repetidas (repique).

2.4 Conduta de Operação no Trânsito; – não bloquear cruzamentos;– circular a direita e obedecer o trânsito em pista exclusiva, sempre que for o caso;– encostar o veículo corretamente nos pontos durante entrada ou saída de passageiros; – não parar em fila dupla.

2.5 Registro de ocorrências de má conduta de operação do veículo e operação no trânsito e de serviços realizados inadequadamente, com desperdício, deverão ser considerados no programa de motivação adotado por cada empresa.

I - REVISÃO E ATUALIZAÇÕES

Com base nos dados levantados, rever e atualizar periodicamente os procedimentos e atividades relacionadas com os objetivos definidos.

5.4 – Máquinas e Equipamentos (Caldeiras):

As máquinas e equipamentos emissores atmosféricos deverão sofrer manutenções periódicas, conforme manual do fabricante.

Além disso, as atividades ou fontes emissoras de poluentes deverão contar com a estrutura de dutos e chaminés, com filtros de ar capazes de suportar as emissões, de acordo com metodologia normatizada.

As caldeiras deverão ter um plano de manutenção periódica (pelo menos uma vez ao ano), prevendo o controle das emissões atmosféricas.

As caldeiras movidas à lenha só poderão utilizar lenha com certificado de procedência. Não é permitido o uso de dormentes e madeiras contaminadas, sob pena de multas ambientais e paralisação da operação. Estas caldeiras deverão possuir chaminés com filtros de ar.

As caldeiras movidas a óleo deverão possui obrigatoriamente filtros de ar, os quais deverão ser trocados periodicamente (a cada 6 meses).

É importante um plano de troca das caldeiras que atualmente operam através de lenha e óleo combustível.

5.5 – Novos equipamentos e projetos:

Os novos equipamentos, fontes móveis de poluição e projetos potencialmente poluidores, deverão obrigatoriamente ser encaminhados à Gerência de Meio Ambiente para análise e aprovação, conforme legislação vigente.

Todos os novos projetos de cabines de testes de potência, caldeiras, entre outros, deverão ser previamente comunicados à Gerência de Meio Ambiente.

5.6 – Cabines de Pintura:

Todos os locais de pintura de locomotivas, vagões e peças devem estar adequados conforme normas vigentes. As adequações e novas implantações deverão ser previamente comunicadas à Gerência de Meio Ambiente.

5.6.1 – Pintura de Locomotivas e vagões:

- Os locais onde ocorrem pintura de locomotivas, vagões e peças devem ser fechados, com sistemas de filtros de ar e monitorados periodicamente, conforme orientação do fabricante do equipamento. Devem ser seguidas as normas ambientais do estado e município da localidade.
- Os locais onde ocorrem pinturas fora de locais apropriados, deverão se regularizados, sob pena de paralisação da operação e não emissão de licença de operação pelo órgão ambiental competente.
- Todos os projetos deverão obrigatoriamente ser analisados e aprovados pela Gerência de Meio Ambiente.
- Os operadores deverão ser treinados para a correta utilização dos equipamentos.
- Fica proibida a pintura de locomotivas, vagões e peças a céu aberto ou fora de local fechado e apropriado para este fim.

Licenciamento Ambiental

Procedimento de Gestão Ambiental 020

Licenciamento Ambiental

PGA 020

Elaborador: Renata Twardowsky Ramalho
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVOS

Definir procedimentos e responsabilidades para as atividades consideradas pela legislação como potencialmente poluidoras (Lei 6938/81, Resolução CONAMA 237/97 e, quando aplicável, as legislações estaduais ou municipais), incluindo as Licenças Prévias - LP, de Instalação – LI e de Operação – LO.

Definir procedimentos e responsabilidades para a homologação de novas cargas para o transporte ferroviário e rodoviário.

2 – RESPONSABILIDADES

Gerência Meio Ambiente (GMA)

a) Analisar a solicitação e documentação, com vistas à:

- Localização do empreendimento.
- Adequação à legislação.
- Órgão responsável pelo licenciamento.

b) Negociação e acompanhamento do processo junto ao órgão ambiental:

Técnicos de Segurança (TST) – Assegurar que todos os novos empreendimentos das unidades serão licenciados.

Unidades – Cumprir com todos os padrões estabelecidos neste procedimento.

3 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

LEGISLAÇÃO FEDERAL	
RESOLUÇÃO/LEI	DESCRIÇÃO
Resolução CONAMA 349, de 16 de agosto de 2004.	Dispõe sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos ferroviários de pequeno potencial de impacto ambiental e a regularização dos empreendimentos em operação.
RESOLUÇÃO CONAMA – 006 de 24/01/1986	Aprova os modelos de publicação de pedidos de licenciamento em quaisquer das suas modalidades, sua renovação e a respectiva concessão, e aprova os novos modelos para publicação de licenças.
Resolução CONAMA - 022 de 18/09/1986	Determina a sua secretaria executiva que oficie a Procuradoria Geral da República no sentido de comunicar e solicitar as providências cabíveis ao descumprimento por parte da CNEN com relação à apresentação do rima, para fins de licenciamento das usinas nucleares de angra II e III.
Resolução CONAMA - 011/94 de 04/05/1994	Estabelece procedimentos para avaliação e revisão do sistema de licenciamento ambiental.

Resolução CONAMA - 237 de 19/12/1997	Define conceitos de licenciamento ambiental, estudos ambientais e impacto ambiental regional.
Resolução - 273 Ministério do Meio Ambi-ente. Con-selho Nacional do Meio Ambiente, de 29/11/2000	A localização, construção, instalação, modificação, am-pliação e ope-ração de postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem pre-juízo de outras licenças legalmente exigíveis.
Resolução CONAMA - 237 de 19/12/1997	Define conceitos de licenciamento ambiental, estudos ambientais e impacto ambiental regional.
Resolução - 273 Ministério do Meio Ambiente. Con-selho Nacional do Meio Ambiente, de 29/11/2000	A localização, construção, instalação, modificação, ampliação e opera-ção de postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

4 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

4.1 – Licenciamento Ambiental de Novos Empreendimentos:

4.1.1 – Unidades de Negócios:

Licenças e atividades relacionadas:

a) Transporte de produtos perigosos.

b) Construção de depósitos, pátios e áreas de carregamento e descarregamento como também respectivos sistemas de controle de poluição e outras instalações com potencial impacto ambiental.

Procedimentos no caso de novas instalações:

Encaminhar memorando de solicitação para GMA, acompanhado das seguintes informações:

- Localidade do empreendimento.

- Memorial descritivo das obras a serem executadas.

- Planta de situação e localização.

- Projeto executivo das instalações e, quando pertinente, dos sistemas de tratamento de efluentes ou emissões.

- Fotos da situação atual da área.

4.1.2 – Superintendência da Mecânica, Via Permanente, Unidades de Produção e Plane-jamento e Controle de Produção (PCP):

- Licenças e atividades relacionadas:

a) Construção/ampliação de instalações, linhas ou pátios.

b) Construção ou adequação de sistemas de controle de emissões e efluentes.

c) Atividades que necessitem supressão de vegetação ou movimentações de solo (cortes e aterros).

d) Construção de túneis, pontes, drenagens e outras obras de arte.

e) Capina química ou outras formas de controle de vegetação, incluindo poda de árvores.

f) Implantação ou alteração de atividades que gerem emissão de efluentes, incluindo PAs, PMs e lavadores.

- Procedimentos:

Fazer a solicitação à GMA encaminhando os seguintes documentos:

- Pagamento das taxas referentes ao licencia-mento.

- Memorial descritivo das obras a serem executadas.

- Planta de situação e localização (com descrição do local, como presença de corpos hidricos, drenagem, tipo de vegetação, tipo de solo e população vizinha).

- Projeto executivo das instalações e, quando pertinente, dos sistemas de tratamento de efluentes.

- Fotos da situação atual da área.

4.1.3 – Postos de Combustíveis Internos:

- Procedimentos:

a) O responsável pelo Posto de Abastecimento deverá:

- Entrar em contato com a GMA.

- Levantar a documentação necessária solicitada pelo órgão ambiental responsável.

- Pagar as taxas de licenciamento.

4.1.4 – Supressão de Vegetação:

O corte de árvores, principalmente de espécies nativas sem a autorização ambiental, acarretará autuações ambientais prevista em lei, podendo haver o embargo de operações, apreensão de equipamentos e detenção dos agentes envolvi-dos na operação.

As autorizações para a supressão de vegetação arbórea deverão ser solicitadas aos órgãos ambientais pertinentes, sendo estes Federais (IBAMA), Estaduais (IAP no Paraná; FEPAM-Defap no Rio Grande do Sul; FATMA em Santa Catarina e CETESB em São Paulo) e Municipais (Secretarias Municipais de Meio Ambiente ou Agricultura);

Estas solicitações deverão ser realizadas a GMA com pelo menos 90 dias antes das atividades previstas;

Deverá ser realizada uma vistoria prévia no local, a fim de se identificar a quantidade de árvores a serem retiradas, bem como a estimativa do volume de material lenhoso a ser transportado;

Cada órgão ambiental solicitará o preenchimento de seu formulário, bem como o pagamento das taxas referentes a esta atividade. A documentação básica necessária segue como:

- RG e CPF do responsável pela área.

- Documentação da empresa.

As autorizações de corte devem ser impressas e assinadas pelo responsável do órgão ambiental, e deverão permanecer no local durante as operações de supressão.

4.2 – Homologação de Transporte de Novas Cargas:

4.2.1 – Descrição:

(i) Solicitar a documentação pertinente ao transporte e informações do produto ao cliente/fabricante.

(ii) Solicitar ao cliente:

- Ficha de emergência.

- FISPQ - Ficha de informações de segurança de produtos químicos, conforme NBR-14725 de julho de 2001.

(iii) Apresentar as informações para apreciação da **GMA**.

(iv) Encaminhar a proposição de transporte potencial às demais áreas envolvidas junto com o parecer técnico da **GMA**.

(v) Efetuar a integração das informações das áreas e a elaboração de relatório conclusivo para apreciação final da Diretoria, inclusive destacando os investimentos que serão necessários para o transporte.

4.2.2 – Gerência de Meio Ambiente:

(i) Receber as documentações pertinentes ao transporte e informações do produto da Unidade de Negócio.

(ii) Elaborar o parecer técnico com aspectos referentes à segurança e ao meio ambiente (avaliação de riscos, listagem de exigências, EPIs, equipamentos necessários e treinamento), além de revisão da legislação aplicável.

(iii) Levantar as informações das áreas envolvidas, quando necessário.

(iv) Definir os investimentos necessários para possíveis adequações ao transporte.

(v) Encaminhar o parecer técnico à Unidade de Negócio.

(vi) Dar suporte técnico às demais áreas envolvidas.

(vii) Elaborar (conteúdo) e coordenar o treinamento.

4.2.3 – Superintendência da Mecânica:

(i) Receber a proposição de transporte potencial da Unidade de Negócio junto com o parecer técnico elaborado pela GMA.

(ii) Verificar e avaliar as condições mecânicas para o transporte (vagões e locomotivas), respeitando as normas regulamentadoras e informações citadas no parecer técnico da GMA.

(iii) Definir as técnicas de condicionamento e manutenção periódica do material rodante.

(iv) Inspecionar o material rodante (próprio ou de terceiros) envolvido, quando ne-cessário.

(v) Levantar as informações das áreas envolvidas, quando necessário.

(ix) Definir os investimentos necessários para possíveis adequações ao transporte.

(x) Encaminhar as informações e exigências para a Unidade de Negócio.

4.2.4 – Superintendência de Via Permanente:

(i) Receber a proposição de transporte potencial da Unidade de Negócio junto com o parecer técnico elaborado pela GMA.

(ii) Verificar e avaliar as condições da via permanente para o transporte (restrições de via e recursos humanos imobilizados para manutenção da mesma), respeitando as normas regulamentadoras e informações citadas no parecer técnico da GMA.

(iii) Definir a velocidade da composição, em conjunto com a Gerência de Controle de Operações e Gerência de Planejamento e Controle de Produção.

(iv) Definir os investimentos necessários para possíveis adequações ao transporte.

(v) Encaminhar as informações e exigências para a Unidade de Negócio.

4.2.5 – Planejamento e Controle da Produção:

(i) Receber a proposição de transporte potencial da Unidade de Negócio junto com o parecer técnico elaborado pela GMA.

(ii) Definir o tempo de transporte, a formação e as características do trem, observando em especial a incompatibilidade de carga.

(iii) Definir a velocidade da composição, em conjunto com a Gerência de Via Permanente e a Gerência de Controle de Operações.

(iv) Definir os investimentos necessários para possíveis adequações ao transporte.

(v) Encaminhar as informações e exigências para a Unidade de Negócio.

4.2.6 - Centro de Controle Operacional (CCO):

(I) Receber a proposição de transporte potencial da Unidade de Negócio junto com o parecer técnico elaborado pela GMA.

(II) Definir os procedimentos internos para garantir o transporte conforme os padrões estipulados pelas áreas envolvidas.

(vi) Definir a velocidade da composição, em conjunto com a Gerência de Via Permanente e a Gerência de Planejamento e Controle de Produção.

(vii) Definir os investimentos necessários para possíveis adequações ao transporte.

(viii) Encaminhar as informações e exigências para a Unidade de Negócio.

4.2.7 – Superintendência de Produção:

(i) Receber a proposição de transporte potencial da Unidade de Negócio junto com o parecer técnico elaborado pela GMA.

(ii) Definir os procedimentos internos para garantir o transporte conforme os padrões estipulados pelas áreas envolvidas.

(iii) Avaliar as condições operacionais do transporte e das instalações envolvidas (carga e descarga).

(iv) Definir os investimentos necessários para possíveis adequações ao transporte.

(v) Encaminhar as informações e exigências para a Unidade de Negócio.

4.2.8 – Gerência de Seguros:

(i) Receber a proposição de transporte potencial da Unidade de Negócio junto com o parecer técnico elaborado pela GMA.

(ii) Avaliar as informações relativas ao material rodante e carga (quantidade e características).

(iii) Encaminhar as informações e exigências para a Unidade de Negócio.

5 – REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES E MANUTENÇÃO FERROVIÁRIAS PERMITIDAS (conforme Res. CONAMA 349)

Art. 6º - Nos empreendimentos ferroviários de pequeno potencial de impacto ambiental em processo de licenciamento ambiental, na data de publicação desta Resolução, poderá ser adotado o procedimento de licenciamento ambiental simplificado, mediante requerimento da administração ferroviária.

Art. 7 º - Integram a licença de operação as seguintes atividades de manutenção, reparação e melhoria da via permanente, quando desenvolvidas dentro dos limites da faixa de domínio:

I - Supressão de vegetação nativa ou exótica, excetuada a vegetação existente em áreas de preservação permanente e nas áreas de Reserva Legal, conforme definidas na Lei 4.771, de 1965 e suas alterações; nas unidades de con-

servação, conforme definidas na Lei 9.985, de 2000; em quaisquer outras áreas legalmente protegidas, ou vegetação sujeita a regime especial de proteção legal.

II - Poda de árvores nativas ou exóticas que coloquem em risco a operação ferroviária.

III - Controle de plantas invasoras da via permanente, inclusive com o uso de herbicidas específicos, devidamente registrados perante os órgãos competentes, observadas as normativas pertinentes ao emprego de produtos tóxicos.

IV - Estabilização de taludes de corte e aterro, que independa de supressão de vegetação existente em áreas averbadas como Reserva Legal e em áreas de preservação permanente, conforme legislação vigente.

V - Limpeza e reparo de sistemas de drenagem, bueiros, canais e cortarios.

VI - Obras de sinalização.

VII - Implantação de cercas, defensas metálicas ou similares.

VIII - Substituição de lastro, dormentes e trilhos.

IX - Reparos e manutenção em obras de arte.

X - Obras para estabilização geométrica da via e instalação de passarelas, passagens em nível ou desnível, desde que independam de realocação de população hu-mana ou de intervenção em áreas de preservação permanente, em áreas de Reserva Legal e no interior de unidades de conservação, conforme legislação vigente;

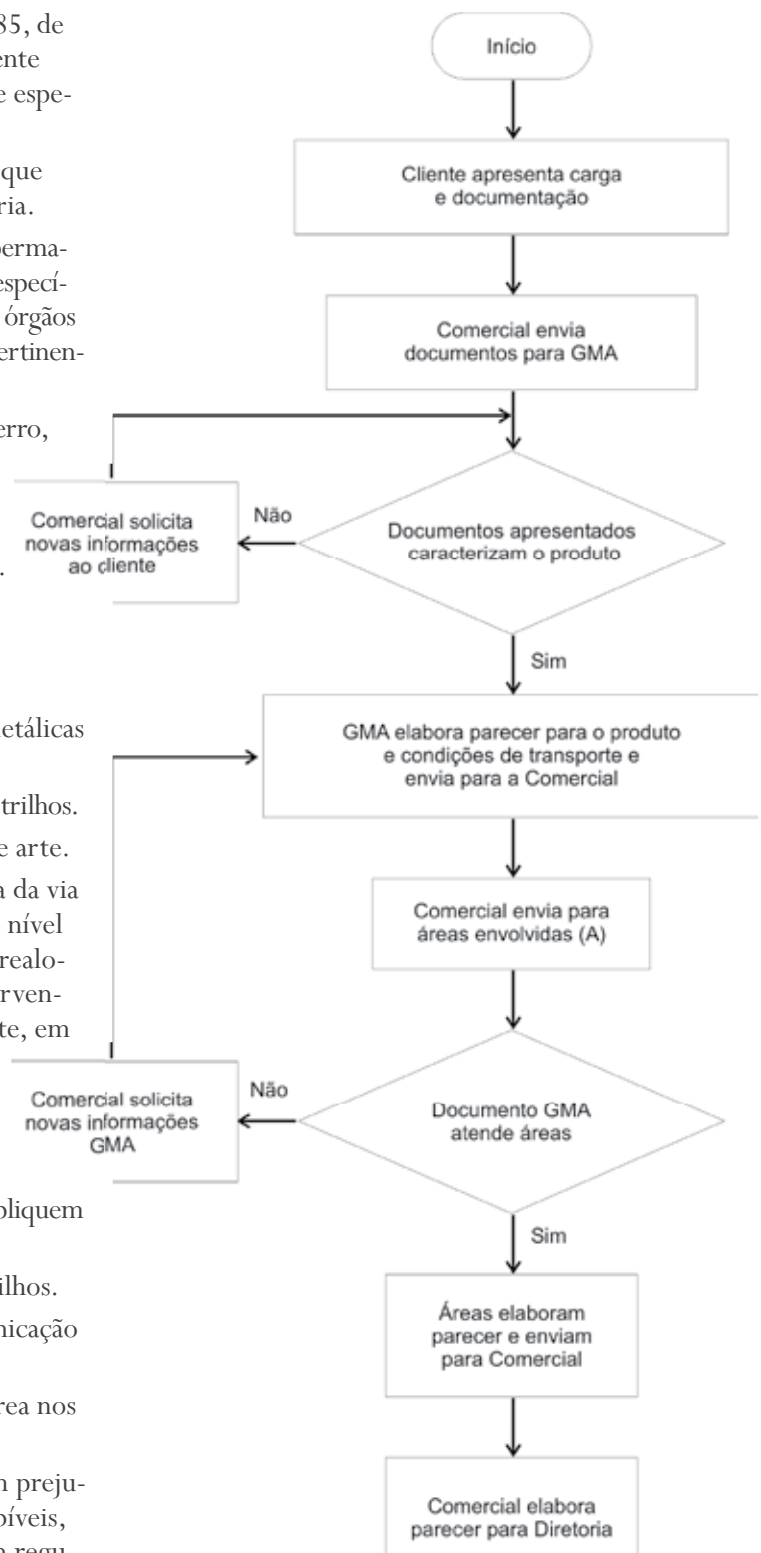
XI - melhorias ou modernizações em unidades de apoio existentes, que não impliquem em ampliação destas unidades.

XII - Esmerilhamento e soldagem de trilhos.

XIII - Manutenção do sistema de comunicação de uso próprio da ferrovia.

XIV - Obras para alteração de linha férrea nos pátios e terminais de carga.

Parágrafo único. Ficam autorizadas, sem prejuízo de outras licenças e autorizações cabíveis, as atividades previstas neste artigo, até a regularização ambiental das ferrovias existentes.

6 – FLUXOGRAMA

Áreas envolvidas:
Unidade de Negócio/Intermoda;
Superintendência de Mecânica;
Superintendência de Via Permanente;
Gerência de Planejamento e Controle de Produção;
Gerência de Controle de Operações;
Superintendência de Produção;
Gerência de Seguros;
Gerência de Meio Ambiente

7 – PRAZOS

Em função dos prazos previstos na legislação, as solicitações para início de processos de licenciamento devem ser encaminhadas para a GMA, considerando o prazo de manifestação de 180 dias para a emissão de licenças.

ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
Auditorias
Ambientais
Procedimento
de Gestão
Ambiental
021
CRUZAMENTO
VIA
FÉRREA
PARE
ESCUTE
PARE

Auditorias Ambientais

PGA 021

Página 1/2
Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Renata Twardowsky Ramalho
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Garantir critérios para a sistemática de Auditorias Ambientais como ferramenta para Manutenção e Melhoria do Sistema de Gestão.

2 – DEFINIÇÕES

Auditoria Ambiental – Avaliação periódica realizada para avaliar o desempenho ambiental nos empreendimentos ALL.

Check List Ambiental – documento que define todos os parâmetros a serem avaliados nas auditorias ambientais.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – estabelecer o planejamento das auditorias ambientais, executar as auditorias e divulgar os resultados.

Áreas – fazer a auto-avaliação e promover as mudanças necessárias, buscando a conformidade com os requisitos ambientais.

4 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

4.1 – Programa e Execução das Auditorias:

A ALL realiza auditorias externas ambientais conforme diretrizes da Gerência da Qualidade. Auditorias suplementares e auditorias-relâmpago serão programadas mediante avaliação de desempenho ambiental por parte da GMA.

Os resultados das Auditorias externas são utilizados para a melhoria do Sistema de Gestão Ambiental ALL.

4.2 – Registros de Auditorias:

Os resultados das auditorias são registrados no Check List de avaliação. O check list é composto por vários itens, em que cada um vale determinado número de pontos. Caso a área não atenda ao requisito, são perdidos os pontos integrais respectivos. Os Check Lists ficam disponíveis no SAS (dentro da Gerência de Meio Ambiente/Formulários).

As áreas devem fazer uma auto-avaliação e encaminhar os resultados em data prevista pela GMA. Posteriormente, a equipe de auditoria avalia in-loco a pontuação dada pela própria área.

A área será demeritada caso apresente um desvio ou dispersão maior do que o valor estabelecido em cada rodada de auditorias.

4.3 – Análise Crítica da Implantação e eficácia das ações corretivas e preventivas:

De posse dos resultados, a área deverá promover ações necessárias para as correções ou prevenção, através de plano de ação consistente com todas as necessidades.

4.4 – Apresentação dos resultados à Gerência e Superintendência e Acompanhamento das ações propostas:

Os resultados das auditorias são apresentados aos Gerentes e Superintendentes trimestralmente, visando o acompanhamento e evolução de suas unidades e execução dos planos de ações das auditorias.

Os resultados das auditorias são agregados aos Campeonatos da Companhia, conforme a operação pertinente (ferroviária, rodoviária, terminais, etc.).

Fica a critério da Gerência de Meio Ambiente e Gerência da Qualidade, alterar datas, periodicidade e pontuação das auditorias de Meio Ambiente.

Comunicação com Órgãos Ambientais

PGA 022

Página 1/3
Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Dejair Dietrich Piekarski
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Indicar como proceder quando do recebimento de autuações, a quem comunicar e como fazê-lo.

2 – DEFINIÇÕES

AI – Auto de Infração/Inspeção.

RIA – Relatório de Inspeção Ambiental.

AIIPA – Auto de Infração e Imposição de Penalidade de Advertência.

AIIPM – Auto de Infração e Imposição de Penalidade de Multa.

CETESB – Companhia Estadual de Tecnologia e Saneamento Básico.

FATMA – Fundação do Meio Ambiente.

FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler.

IAP – Instituto Ambiental do Paraná.

IMAP – Instituto de Meio Ambiente do Pantanal.

IMASUL – Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

Impacto Ambiental – É a alteração no meio ou em algum de seus componentes por determinada ação ou atividade. Essas alterações precisam ser quantificadas, pois apresentam variações relativas, podendo ser positivas ou negativas, grandes ou pequenas.

Crime Ambiental – É qualquer dano ou prejuízo causado aos elementos que compõem o meio ambiente, protegidos pela legislação.

MP – Ministério Público.

SEMA – Secretaria Estadual do Meio Ambiente.

SMMA – Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

EIA – Estudo de Impacto Ambiental.

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – Receber e avaliar os documentos recebidos, bem como auxiliar as Unidades no cumprimento das condicionantes impostas.

Técnicos de Segurança (TST) – Treinar os colaboradores, sejam eles terceiros ou próprios, nas boas práticas de Meio Ambiente e legislação, como também receberem os fiscais e acompanhá-los durante as vistorias.

Unidades – Têm o dever de cumprir os procedimentos ambientais sem descumprir a legislação. Garantir que todas as condicionantes impostas pelos órgãos ambientais sejam integralmente cumpridas.

Gerentes – Têm o dever de cumprir os procedimentos ambientais sem descumprir a legislação. Para isso devem respeitar os procedimentos internos e garantir o cumprimento integral das condicionantes. Deve comunicar a Gerência de Meio Ambiente sobre fiscalizações em áreas operacionais.

Jurídico – Controlar o cumprimento dos prazos, bem como auxiliar a defesa perante o autuante.

4 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

4.1 – Generalidades:

Toda infração ambiental não é desejável, não pelo fato de gerar uma imposição de penalidade de multa, mas sim pelo dano causado ao Meio Ambiente.

Toda fiscalização ambiental que venha a ocorrer na companhia deve ser imediatamente comunicada à Gerência de Meio Ambiente.

Todo fiscal deve ser acompanhado por um colaborador da companhia, devendo ser tratado com respeito e de forma educada.

Todo documento que for emitido contra a ALL, sejam notificações, autos de inspeção ambiental ou multas, devem ser encaminhadas imediatamente para a gerência de meio ambiente, através de fax (telefone 41 2141-7358), telefone 41 2141-7310 ou e-mail.

Se estes documentos forem recebidos por carta, os envelopes devem ser guardados e enviados juntos com os documentos, porque indicam a data de recebimento e contam no prazo de defesa.

Todos documentos recebidos devem ser cadastrados no sistema de gestão ambiental da ALL, o TEDESCO.

Todas as multas devem ser encaminhadas pela Gerência de Meio Ambiente para a Gerência Jurídica, para providências necessárias à defesa.

Os principais fatores que podem ocasionar um auto são: acidentes ambientais, ruído, contaminação do solo, água e ar, disposição dos resíduos, transporte de produtos perigosos, falta de licenciamentos e queimadas.

4.1.1 – Acidentes Ambientais

Todos os acidentes ambientais podem causar um auto ou pelo impacto causado ou se o atendimento não for satisfatório. Este auto de infração pode ser de inspeção, advertência ou de multa.

O PGA 015 devem ser consultados para maiores informações.

4.1.2 – Ruídos

O excesso de ruído causado pela passagem e formação de trens, pelo teste de potência, ou até mesmo pelo fato de a(s) locomotiva(s) ficarem ligadas enquanto estão sendo abastecidas é causa direta de inúmeros autos. Dessa forma, deve-se tomar os devidos cuidados para que não haja excesso de ruído principalmente em ambientes urbanos, e em horário noturno ou de madrugada. O PGA 006 deve ser consultado para informações complementares.

4.2 – Contaminação do solo:

A contaminação do solo, seja ela proveniente de contaminação sólida, líquida ou pela fase gasosa, é fonte de inúmeros autos. Qualquer contaminação deve ser evitada, e uma vez que aconteça deve-se tomar especial cuidado na remoção de solo contaminado e correta destinação de acordo com o PGA 002.

4.3 – Contaminação da água:

A contaminação da água, seja ela proveniente de contaminação sólida, líquida ou pela fase gasosa, é fonte de inúmeros autos. Geramos efluentes líquidos nas lavagens de locomotivas (PGA 011), na assepsia de vagões (PGA 012) e na lavagem de caminhões e carretas (PGA 013). Os efluentes líquidos assim gerados devem ser tratados conforme o PGA 003.

4.4 – Contaminação do ar:

A fumaça preta, seja ela das locomotivas ou dos caminhões da frota, é a principal fonte geradora alguns autos.

A pintura deve acontecer de acordo com o PGA 010, onde a diretriz para o tratamento dos gases está comentada.

4.5 – Disposição dos resíduos:

A inadequada disposição dos resíduos sólidos pode gerar uma série de inconvenientes, seja por questões de saúde ou por questões de contaminação de solo, água ou ar.

Se o PGA 002 for cumprido em sua integra não haverá motivos para que recebamos autos.

4.7 – Transportes de produtos perigosos:

A falta de identificação é o principal motivo para o recebimento de autos relativos ao transporte de produtos perigosos. Por isso deve haver a identificação ONU para o transporte de cargas perigosas, seja ele rodoviário ou

ferroviário. O PGA 008 é a fonte de consulta para tal identificação.

4.8 – Licenciamentos:

Toda obra é passível de licenciamento. Para que não tenhamos atividades interditadas e nem recebamos autos de infração, é necessário avisar a GMA para que essa tenha tempo hábil de pedir a documentação necessária para cada caso, e então peça a licença ambiental respectiva. Vale ressaltar que uma licença pode demorar mais de seis meses para sair, logo, é necessário que a GMA saiba com grande antecedência que haverá alguma construção.

4.9 – Queimadas:

É proibido o uso de fogo para a supressão de vegetação.

Qualquer queimada, seja provocada por atrito ou por fagulhas, deve ser comunicada ao CCO via macro, conforme o procedimento PGA 015.

Se o PGA 015 for respeitado em sua íntegra, não haverá motivos para que recebamos autos referentes às queimadas.

Queimadas

Procedimento
de Gestão
Ambiental
023

Queimadas

PGA 023

Elaborador: José Ricardo Scherer Scheuermann
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo
Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

Estabelecer as diretrizes de prevenção de queimadas e ações para minimizar os efeitos quando da ocorrência das mesmas. Dessa forma, destina-se para orientar as ações que devem ser realizadas para proteger ou atenuar, do ponto de vista ambiental, os efeitos nocivos gerados pelas queimadas ou por focos de incêndio ao longo da Ferrovia.

2 – DEFINIÇÕES

Áreas de Preservação Permanente (APP) – São áreas de grande importância ecológica, cobertas ou não por vegetação nativa, que têm como função preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Como exemplo de APP estão as áreas de mananciais, as encostas com mais de 45 graus de declividade, os manguezais e as matas ciliares.

Centro de Controle Operacional (CCO) – Unidade responsável pelo controle e liberação do tráfego de trens na malha ferroviária.

Faixa de domínio – Local delimitado dos dois lados da via férrea (15 metros para cada lado ou conforme legislação).

Focos de calor – Qualquer temperatura registrada acima de 47ºC. Um foco de calor não é necessariamente um foco de fogo ou incêndio.

Incêndio Florestal – É o fogo sem controle que incide sobre qualquer forma de vegetação, podendo tanto ser provocado pelo homem, intencionalmente ou por negligência, quanto por uma causa natural, como os raios solares, por exemplo.

Não-Conformidade Legal – Não atender a um requisito legal federal, estadual ou municipal aplicável.

Queimadas – A queimada é uma antiga prática agropastoril ou florestal que utiliza o fogo de forma controlada para viabilizar a agricultura ou renovar as pastagens. A queimada deve ser feita sob determinadas condições ambientais que permitam que o fogo se mantenha confinado à área que será utilizada para a agricultura ou pecuária.

Reserva Legal – É a área de cada propriedade particular onde não é permitido o desmatamento (corte raso), mas que pode ser utilizada através de uso sustentável. Entende-se como uso sustentável a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos e dos processos ecológicos, de forma a manter a biodiversidade e a integridade dos ecossistemas. A Reserva Legal é uma área necessária à manutenção do equilíbrio ecológico das regiões do entorno e da manutenção dos recursos naturais.

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – A Gerência de Meio Ambiente deve ser avisada sempre que houver qualquer indício ou foco de incêndio ao longo da ferrovia. Técnicos ou Engenheiros irão até o local realizar o levantamento dos dados e posterior defesa, da mesma forma que a área é responsável por treinar e orientar os colaboradores com relação aos

cuidados para evitar incêndios.

Gerência de Via Permanente – Coordenadores, Analistas e Supervisores são responsáveis pela manutenção e limpeza da via permanente, bem como por orientar suas equipes a seguir as boas práticas e não deixar restos de comida, "lixo" e tocos de cigarros ao longo da ferrovia.

Gerência da Mecânica – Realizar melhorias nas locomotivas (sistema de frenagem, escapamento e rodeiros, a fim de eliminar a possibilidade de gerar fonte de ignição).

Maquinistas – Responsáveis por não jogar lixo e tocos de cigarro ao longo da ferrovia, bem como comunicar ao CCO qualquer indício ou foco de incêndio.

Unidades – Devem cumprir todos os requisitos estabelecidos neste procedimento. É dever de qualquer colaborador alertar a GMA ou os técnicos de segurança sobre qualquer ponto em que houver descumprimento dos procedimentos.

4 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Frente à gravidade do problema das queimadas no Brasil, o Governo Federal instituiu, em 1988, o Sistema de Prevenção Nacional e Combate aos Incêndios Florestais – **PREVFOGO.**

5 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

5.1 – Introdução:

Na visão global, o fogo é considerado natural. Fazer queimadas para uso agropecuário é uma prática cultural, não só no Brasil, e é de difícil substituição. Caso fossem observadas as normas para queimada controlada, e se a população contribuísse deixando de jogar pontas de cigarro acesas nas margens da ferrovia, apagando restos de fogo em acampamentos e tendo maiores cuidados ao lidar com o fogo, as estatísticas seriam bem menores.

5.2 – Considerações Gerais:

A cobertura vegetal ao longo da ferrovia é caracterizada por campos, diversos tipos de Cerrado, Mata Atlântica, com árvores esparsas e extenso tapete de gramíneas, sujeitos a incêndios naturais ou provocados, principalmente no período mais seco do ano. Entretanto, os incêndios vinculam-se, principalmente, à cultura brasileira do uso do fogo como prática agrícola e como manejo de pastagens.

Em relação à fonte geradora, a principal causa de incêndios na floresta tropical é a ação desordenada provocada pelo homem que, ao promover o desmatamento e utilizar o fogo de maneira desordenada, cria condições favoráveis para a ocorrência de grandes incêndios. Dentre alguns exemplos da ação do homem, podemos citar:

- Queima de restos de cultura.
- Queima de restos de limpeza de terreno.
- Queimada de limpeza para plantios anuais.
- Queimada para limpeza de pastagens.
- Incêndios acidentais.

5.3 – Medidas de proteção no âmbito da Ferrovia:

As queimadas são autorizadas pelo Ibama sob critérios técnicos, como os aceiros, por exemplo, que impedem a propagação do fogo além dos limites estabelecidos. Ao receber a autorização para a queimada, o proprietário da área é instruído sobre a melhor maneira de executar o trabalho. O Ibama também distribui material educativo sobre as queimadas em regiões onde essa prática é usual. Em situações especiais, o Ibama pode proibir as queimadas, o que não impede que elas ocorram de forma ilegal, provocando incêndios florestais e danos ao meio ambiente.

- É proibido o uso do fogo para reduzir o volume dos restos vegetais oriundos das limpezas dos terrenos para construção e das roçadas e capinas nos serviços de manutenção das áreas verdes.

- É proibida a utilização de explosivos para a remoção da vegetação.

- O uso de herbicidas e desfolhantes são permitidos conforme licença, autorização ou dispensa do órgão ambiental.

- As roçadas e as capinas serão feitas utilizando ferramentas e equipamentos adequados durante a execução dos serviços de manutenção das áreas verdes dos acampamentos, áreas industriais e outras de apoio às obras, recolhendo os restos vegetais e depositando-os em áreas pré-selecionadas, visando sempre o

futuro aproveitamento para o enriquecimento orgânico dos solos.

- É obrigatório o estabelecimento de aceiros ao lado da estrada de ferro ao longo das áreas lindeiras com cobertura vegetal de relevante interesse econômico ou ecológico.

- Os aceiros são basicamente faixas, com pelo menos 5 metros de largura, limpas da cobertura vegetal para quebrar a continuidade dela, visando controlar a propagação de incêndios.

- É proibida a queima a céu aberto do lixo resultante das frentes de serviço e de áreas de apoio às obras ou manutenção da ferrovia.

- Está proibido o uso de fogo em áreas de reservas ecológicas, preservação permanente e parques florestais.

Cuidados

- Apagar com água o resto do fogo em acampamentos para evitar que o vento leve as brasas para a mata, causando incêndios.

- Não jogar pontas de cigarro aceso próximo a qualquer tipo de vegetação.

- O Maquinista ou os colaboradores da via devem sempre avisar o CCO ou o Supervisor de qualquer indício de queimada que for avistada no trecho.

6 – TREINAMENTO EM TÉCNICAS DE COMBATE AO FOGO

O treinamento deve envolver todos os colaboradores, inclusive engenheiros, lotados na construção, na operação e na conservação (construtores, supervisores, fiscais e todos os seus auxiliares) e podem ser feitos em articulação com o IBAMA/MMA/SMMA.

Através da Educação Ambiental, o treinamento deve envolver os moradores das áreas lindeiras, sempre que possível.

6.1 – Período de validade

O treinamento deve ser repetido periodicamente (intervalos não maiores a um ano).

- Penalidades

Os infratores estarão sujeitos às penas previstas nos artigos 14 e 15 da Lei 9.605 (Lei de Crimes Ambientais). As penas podem chegar à prisão de três a seis anos e multas de até R$ 4.960,00. O valor será reajustado com a regulamentação da Lei, pelo Ministério do Meio Ambiente, podendo variar de R$ 50,00 a R$ 50 milhões.

Áreas Contaminadas

Procedimento de Gestão Ambiental 024

Áreas Contaminadas

PGA 024

Revisão: 01
Data: 30/10/2009

Elaborador: Renata Twardowsky Ramalho
Aprovador: Durval Nascimento Neto
Revisor: Edson Luiz da Silveira Raimundo

Motivo da revisão: Primeira emissão

1 – OBJETIVO

O objetivo após o levantamento de dados iniciais é que o processo de gerenciamento possa definir a área-alvo como: Potencialmente Contaminada (AP), Suspeita de Contaminação (AS), e Contaminada (AC). Dessa forma, além de identificar as áreas contaminadas ou potencialmente contaminadas, pode-se caracterizar o cenário ambiental em que as mesmas estão inseridas, além de definir particularidades, posição geográfica e a situação em relação aos seus vizinhos, como uso e ocupação dos arredores.

2 – DEFINIÇÕES

AS – Área Suspeita

AP – Área Potencialmente Contaminada

AC – Área Contaminada

3 – RESPONSABILIDADES

Gerência de Meio Ambiente (GMA) – A Gerência de Meio Ambiente é responsável pelo apoio técnico e pela orientação da melhor maneira de identificar os possíveis passivos ambientais.

Unidades – Realizar a caracterização dos passivos ambientais, bem como solucionar os problemas, arcando com os custos da recuperação.

Técnicos de Segurança (TST) – Responsáveis por acompanhar a contratação de empresas especializadas e garantir que todas sejam licenciadas junto ao órgão ambiental.

4 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

CETESB – Procedimento para Gerenciamento de Áreas Contaminadas

5 – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

5.1 – Introdução

O fluxograma do processo de gerenciamento de áreas contaminadas adotado pela ALL estabelece diretrizes e orientações para gestão de potenciais passivos ambientais nas Unidades ou trecho ferroviário, objetivando a padronização e normatização das etapas de identificação e investigação sistêmica, de análise de risco e avaliação para caracterização dos potenciais passivos ambientais, de recuperação ou remediação e monitoramento.

A identificação ou avaliação de uma determinada área impactada, ou que apresente potencial para isso, inicia-se obrigatoriamente pelo levantamento do histórico das atividades desenvolvidas, caracterização e dimensionamento das operações conduzidas na área, o que envolve a definição de potenciais fontes ativas e suas interações com o meio. Para tanto, são levantadas informações provenientes de inspeções ambientais rotineiras realizadas pela ALL ou terceiros no local, assim como realizadas entrevistas com colaboradores locais ou que, por ventura, tenham atuado nas áreas-alvo.

Segundo a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), são considerados bens a proteger:

- A saúde e o bem-estar da população.
- A fauna e a flora.
- A qualidade do solo, das águas e do ar.
- Os interesses de proteção à natureza/paisagem.
- A ordenação territorial e planejamento regional e urbano.
- A segurança e ordem pública.

5.2 – Etapas de gerenciamento:

O gerenciamento de áreas contaminadas (ACs) visam minimizar os riscos a que estão sujeitos a população e o meio ambiente por meio de um conjunto de medidas que assegurem o conhecimento das características dessas áreas e dos impactos por elas causados, proporcionando os instrumentos necessários à tomada de decisões quanto às formas de intervenção mais adequadas. O gerenciamento é realizado por etapas, conforme segue abaixo:

1. Definição da região de interesse.
2. Identificação de áreas potencialmente contaminadas.
3. Avaliação preliminar.
4. Investigação confirmatória.
5. Investigação detalhada.
6. Avaliação de risco.
7. Investigação para remediação.
8. Projeto de remediação.
9. Remediação da AC.
10. Monitoramento.

5.3 – Definição da região de interesse:

Nesta fase são definidos os limites da região a serem abrangidos pelo gerenciamento e estabelecidos os objetivos a serem alcançados. Depois de definida as regiões, serão identificadas os bens a serem protegidos, como águas subterrâneas, qualidade do solo e saúde da população. O solo e a água subterrânea devem ser tratados prioritariamente, pois, além da condição de contaminados, elas também são as principais vias de propagação de contaminantes para outros bens a proteger. Para delimitar os limites poderão ser utilizados mapas em escala compatível.

5.4 – Identificação de áreas potencialmente contaminadas:

Serão identificadas as áreas na região de interesse onde são ou foram manipuladas substâncias, cujas características físico-químicas, biológicas e toxicológicas possam causar danos aos bens a proteger. Assim são definidas quais as atividades potencialmente contaminadoras existentes. A prioridade nessa fase é considerar as substâncias presentes, o potencial contaminador da atividade desenvolvida ou em desenvolvimento na área e sua proximidade em relação aos bens a proteger.

5.5 – Avaliação preliminar:

A etapa consiste na elaboração de um diagnóstico inicial das áreas potencialmente contaminadas, identificadas na etapa anterior. Isso será possível realizando um levantamento de informações existentes e de informações coletadas em inspeções de reconhecimento em cada uma dessas áreas. A etapa de avaliação ou diagnóstico preliminar tem como objetivo principal constatar evidências, indícios ou fatos que permitam suspeitar da existência de contaminação na área sob avaliação. Isso é feito por meio do levantamento de informações disponíveis sobre o uso atual e anterior da área, o que poderá contemplar, inclusive, a elaboração de um modelo conceitual do local de exposição, sendo este explicado por meio da descrição do meio físico e dos processos físicos, químicos e biológicos que determinam o transporte de contaminantes da(s) fonte(s), por meio dos meios que compõem este sistema, até os potenciais receptores dentro dele.

5.5.1 – A execução desta etapa possibilitará:

- Levantar informações sobre cada área potencialmente contaminada (AP), de modo a subsidiar o desenvolvimento das próximas etapas do gerenciamento de áreas contaminadas (ACs).
- Documentar a existência de evidências ou fatos que levem a suspeitar ou confirmar a contaminação nas áreas em avaliação, possibilitando sua classificação como área suspeita (AS), área potencialmente contaminada (AP), e área contaminada (AC) ou exclusão do cadastro.
- Verificar a necessidade da adoção de medidas emergenciais nas áreas.
- Todo esse levantamento de informações deve ser encaminhado à GMA, que irá tomar as devidas providências.

5.5.2 – Áreas suspeitas:

São áreas em que foram constatadas falhas no projeto, problemas na forma de construção, manutenção ou operação do empreendimento, indícios ou constatação de vazamentos. Essas constatações induzem a suspeitar da presença de contaminação no solo e nas águas subterrâneas ou em outros compartimentos do meio ambiente.

5.6 – Investigação confirmatória:

A etapa encerra o processo de identificação de áreas contaminadas e tem como objetivo principal confirmar ou não a existência de contaminação nas áreas suspeitas. Os resultados obtidos nessa fase

são importantes para subsidiar as ações da ALL na definição das estratégias e dos trabalhos necessários para a solução do problema. O processo de confirmação da contaminação dá-se, basicamente, pela tomada de amostras de solo e água subterrânea para análises químicas. O número de amostras coletadas deve ser adequado para comprovar a contaminação. Para locar esses pontos e definir a profundidade de investigação, toma-se como base o conhecimento adquirido sobre a área na etapa anterior. A amostragem de solo ou de água subterrânea deverá ser feita em pontos estrategicamente posicionados, em pontos associados a fontes potenciais, atuais ou passadas, ou onde foi detectada a suspeita de contaminação na etapa da avaliação preliminar, seguida das análises químicas dessas amostras. Em seguida, deve ser feita a interpretação dos resultados das análises realizadas nas amostras com as listas de padrões estabelecidas nas normas.

5.6.1 – Área contaminada:

Define-se que há área contaminada (AC) quando já se tem a comprovação da contaminação. Nesta área, os poluentes ou contaminantes podem concentrar-se em subsuperfície nos diferentes compartimentos do ambiente, solo ou água subterrânea. Assim, esses contaminantes alteram as características naturais de qualidade e determinam impactos negativos ou risco sobre os bens a proteger, localizados na própria área ou em seus arredores.

5.7 – Investigação detalhada:

Essa etapa é a primeira do processo de recuperação da área contaminada. Dentro desse processo, a etapa de investigação detalhada é de fundamental importância para subsidiar a execução da etapa, avaliação de riscos e, conseqüentemente, para a definição das intervenções necessárias na área contaminada. A metodologia a ser utilizada nesta etapa é a mesma utilizada na etapa de investigação confirmatória, entretanto, os objetivos são diferentes, pois nesta etapa o objetivo é quantificar a contaminação, avaliando detalhadamente as características da fonte de contaminação e dos meios afetados, determinando-se as dimensões das áreas ou volumes afetados, os tipos de contaminantes presentes e suas concentrações. É necessário ainda definir as características da pluma e contaminação, assim como seus limites e sua taxa de propagação.

5.8 – Avaliação de Risco:

Nesta etapa, o objetivo principal é a quantificação dos riscos gerados pelas áreas contaminadas aos bens a proteger, como a saúde da população e os ecossistemas. Essa quantificação é baseada em princípios de toxicologia, química e no conhecimento sobre o comportamento e transporte dos contaminantes.

Os resultados da avaliação de risco podem subsidiar a tomada de decisão quanto às ações a serem implementadas, de modo a promover a recuperação da área para uso definido. Em alguns casos, tais ações podem restringir-se a compatibilização do uso do solo com o nível de contaminação apresentado, não havendo, neste caso, necessidade de realização das etapas posteriores.

5.8.1 – Gerenciamento do Risco:

Para a elaboração das propostas de intervenção ou gerenciamento do risco, deverão ser consideradas as exigências a seguir estabelecidas:

- Quando não for caracterizada situação de perigo e não for verificada situação de risco à saúde igual ou superior aos níveis aceitáveis, a área inicialmente classificada como área de intervenção passará a ser classificada como área em processo de monitoramento.

- Após a execução do monitoramento para encerramento, caso as concentrações das substâncias de interesse se mantenham abaixo das metas de remediação, a área será classificada como área reabilitada para o uso declarado, podendo ser encerrado o processo de reabilitação.

- Caso ocorram concentrações acima das metas de remediação durante o monitoramento para encerramento, a área será classificada como área contaminada, e a ALL, ou responsável legal, deverá implantar medidas de intervenção.

- Uma vez verificada a existência de risco à saúde acima dos níveis aceitáveis ou a persistência da situação de perigo, mesmo após a adoção de medidas emergenciais, a área de intervenção passará a ser classificada como área contaminada. Nesse caso deverão ser implantadas medidas de intervenção. Dentre as ações que poderão ser adotadas no processo de gerenciamento de risco, destacam-se:

- Adoção de medidas emergenciais.

- Aplicação de técnicas de remediação.

- Estabelecer medidas de controle institucional, além do monitoramento para encerramento.

Dependendo das especificidades do caso, as medidas de intervenção poderão ser adotadas em conjunto ou separadamente, conforme apresentado a seguir:

Em situação de perigo:

As medidas ou ações emergenciais deverão ser executadas durante qualquer uma das etapas de gerenciamento, as quais são citadas a seguir:

- Ventilação/exaustão de espaços confinados.
- Isolamento da área (proibição do acesso).
- Monitoramento do índice de explosividade.
- Monitoramento ambiental.
- Remoção de materiais (produtos ou resíduos).
- Interdição de edificações.
- Proibição de escavações.
- Controle dos Postos de Abastecimento.
- Proibição do consumo de alimentos.
- Contenção do avança das plumas de contaminação.

As técnicas de remediação são classificadas de acordo com o seu objetivo:

- Técnicas para tratamento ou descontaminação.
- Técnicas para contenção ou isolamento.

As medidas de controle institucional poderão ser implementadas em substituição ou complementarmente à aplicação de técnicas de remediação nos casos em que existia a necessidade de impedir ou reduzir a exposição de um determinado receptor aos contaminantes presentes na área contaminada.

Dentre as medidas para o controle institucional, podem ser citadas como exemplos:

- Restrição ao uso do solo.
- Restrição ao uso de água subterrânea.
- Restrição ao uso de água superficial.
- Restrição ao consumo de alimento.
- Restrição ao uso de edificações.

Caso seja caracterizada a inviabilidade de implantação das medidas de controle institucional pretendida, poderão ser propostas novas medidas de intervenção, desde que seja respeitado o correto controle ambiental.

5.9 – Investigação para remediação:

O objetivo dessa etapa é selecionar, dentre as várias opções de técnicas existentes, aquelas, ou a combinação destas, que são possíveis, apropriadas e legalmente permissíveis para o caso considerado. Para a realização dessa etapa, devem ser desenvolvidos os seguintes trabalhos:

- Levantamento de técnicas de remediação.
- Elaboração do plano de investigação.
- Execução de ensaios piloto em campo e em laboratório.
- Realização de monitoramento e modelagem matemática.
- Interpretação dos resultados.
- Definição das técnicas de remediação.

5.10 - Projeto de remediação:

Este projeto deve ser elaborado para ser utilizado como base técnica para o órgão gerenciador ou órgão de controle ambiental avaliar a possibilidade de autorizar ou não a implantação e operação dos sistemas de remediação propostos. Dessa forma, o projeto deverá conter todas as informações sobre a área contaminada, levantada nas etapas anteriores ao gerenciamento.

O projeto deverá conter ainda:

- Planos detalhados de segurança dos trabalhadores e vizinhança
- Plano detalhado de implantação e operação do sistema de remediação, contendo procedimentos e cronogramas detalhados.
- Plano de monitoramento da eficiência do sistema, com pontos de coleta de dados definidos, parâmetros a serem analisados, freqüência de amostragem e os limites ou padrões definidos como objetivos a serem atingidos pela remediação para interpretação dos resultados.

5.11 – Remediação:

Esta etapa consiste na implementação de medidas que resultem no saneamento da área ou material contaminado ou na contenção e isolamento dos contaminantes, de modo a atingir os objetivos aprovados a partir do projeto de remediação. Esse trabalho deve ser continuamente avaliado de modo a verificar a real eficiência das medidas implantadas, assim como dos possíveis impactos causados aos bens a proteger pelas ações de remediação.

* O encerramento dessa etapa se dará após anuência do órgão ambiental, quando os níveis definidos

no projeto de remediação forem atingidos.

5.11.1 – Resíduos:

Os resíduos sólidos oriundos do processo de recuperação ambiental devem ser destinados conforme PGA 002.

Os resíduos líquidos oriundos do processo de recuperação ambiental devem ser destinados conforme PGA 003.

5.12 – Monitoramento:

Durante as ações de remediação, a área deverá permanecer sob contínuo monitoramento, por período de tempo a ser definido pelo órgão de controle ambiental.

Os resultados do monitoramento serão utilizados para verificar a eficiência da remediação, propiciando observar se os objetivos desta estão sendo atingidos ou não. Após os resultados obtidos, a área poderá ser reclassificada.

ALL
AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA
Anexos
CRUZAMENTO
VIA FÉRREA
PARE
ESCUTE
PARE
ALL
A gente nunca para.

Nº	DESCRIÇÃO	EXECUTANTE	DESVIOS	AÇÕES NECESSÁRIAS
1	Checar os lacres do tanque da locomotiva e verificar os dados da Ficha de Abastecimento (PA) ou Ficha de Recebimento / Abastecimento de Combustível (Estação) anterior. A ficha deve estar junto ao livro de bordo	Operador PA	Tanque sem lacre ou rompido / não há ficha	Avisar gerente da UP e Suprimentos Curitiba / Contatar PA / Estação anterior e ver o que ocasionou o extravio da ficha
2	Examinar o tanque da locomotiva	Operador PA	Vazamento de diesel pelos visores / tanque trincado	Reparar visores / providenciar reparo do tanque
3	Verificar o nível de diesel no tanque da locomotiva	Operador PA	Medidor de nível com defeito	Providenciar reparo do medidor
4	Inserir a Ficha de abastecimento na impressora, girar a manivela da impressora para imprimir o valor inicial do medidor de volume	Operador PA	Impressora avariada ou sem impressora / sem ficha de abastecimento	Providenciar compra e/ou reparo / providenciar a ficha de abastecimento
5	Acompanhar o processo de abastecimento, abastecer cuidadosamente e verificar o volume sempre que necessário	Operador PA	Medidor de vazão com defeito / Vazamento pelo bocal do tanque	Providenciar reparo do medidor de vazão / parar abastecimento / avisar gerente da UP
6	Após o abastecimento colocar o bico em um recipiente para coletar as sobras	Operador PA	Ausência de recipientes	Providenciar recipiente
7	Girar a manivela da impressora para impressão do valor final do medidor de volume, dar uma meia volta na manivela da impressora para liberar a Ficha de Abastecimento e preencher todos os dados da ficha	Operador PA	Impressora avariada ou sem impressora	Providenciar compra e/ou reparo
8	Lacrar o tanque da locomotiva	Operador PA	Falta de lacre	Providenciar lacre
9	Liberar locomotiva, o maquinista deve levar dentro da cabine (junto ao livro de bordo) a 2ª via da Ficha de Abastecimento devidamente preenchida, a mesma será recolhida no próximo ponto de abastecimento pelo operador do PA	Operador PA		
10	Manter a 1ª via da Ficha de Abastecimento no PA para controle	Operador PA	Não há ficha	Providenciar ficha

Nº	DESCRIÇÃO	Quando Fazer	EXECUTANTE
1	O frota chega ao CDL e deve estacionar sobre a balança	Ao retornar de viagem	Motorista
2	O motorista deve desligar o veículo e o celular, acionar o freio de mão e retirar a chave da ignição, calçar o veículo e colocar no clavicular	Ao retornar de viagem	Motorista
3	O motorista deve abandonar a área e ir na sala dos motoristas, aguardar o término do carregamento	Ao retornar de viagem	Motorista
4	O frentista deve abrir o tanque do veículo, destravar o bico do medidor de vazão e destravar a bomba para iniciar o abastecimento	A cada abastecimento de veículo	Frentista ou mecânico responsável
5	Introduzir o bico no tanque e acioná-lo, tomando o cuidado de não correr vazamentos de combustível quando o tanque do veículo estiver sendo abastecido	A cada abastecimento de veículo	Frentista ou mecânico responsável
6	Durante o abastecimento dos frotas, o frentista deverá utilizar uma estopa para evitar que escorra óleo pelo tanque do veículo	A cada abastecimento de veículo	Frentista ou mecânico responsável
8	Após o término do abastecimento, retirar com cuidado o bico de abastecimento da boca do tanque para evitar vazamentos que poderão acarretar em futuros problemas ambientais, limpar bem o mesmo e verificar se não ocorreu nenhum vazamento do produto no piso	A cada abastecimento de veículo	Frentista ou mecânico responsável
9	Em caso de derramamento de diesel, deverá ser utilizado o kit que se encontra na plataforma, colocar luvas de PVC e inserir a manta sobre o produto derramado e logo após deve ser descartada a manta em local apropriado. Também pode ser utilizado areia ou cal para que o produto não se espalhe e possa ser removido com mais facilidade. Retirar o material com pá e vassoura, destinar para empresa licenciada. Lavar o local com água e sabão ou detergente neutro.	A cada abastecimento de veículo	Frentista ou mecânico responsável
10	Retornar o bico a posição original acoplado ao medidor de vazão	A cada abastecimento de veículo	Frentista ou mecânico responsável
11	Fazer a leitura do medidor de vazão e preencher a OAI (Ordem de abastecimento interno) com a quantidade total de litros abastecido	A cada abastecimento de veículo	Frentista ou mecânico responsável
12	Quando o veículo possuir 2 tanques de combustível, tomar cuidado no momento da passagem do bico da bomba para o outro tanque para que o combustível não entre em contato com superfícies aquecidas (coletores, escapes, etcc)	A cada abastecimento de veículo	Frentista ou mecânico responsável
13	Liberar o caminhão	Após o abastecimento	Frentista ou mecânico responsável

Nº	DESCRIÇÃO	EXECU-TANTE	DESVIOS	AÇÕES NECESSÁRIAS
1	Verificar as informaçõs e assinar o Despacho de Cargas em Lotação (DCL), bem como checar a cópia do documento de aferição do vagão	Operador PA	Extravio do DCL / Sem documento de aferição	Solicitar à Estação uma nova via
2	Checar dados do Documento Provisório de Transferência de Produtos por Vagões-tanque (V2) emitido no Pool, o documento deve estar anexo ao CDL. Verificar o nº do vagão com o indicado no V2	Operador PA	Extravio do V2 / Nº do vagão diferente no V2	Solicitar à Estação nova via / Confirmar número com o operador do ponto de carre-gamento
3	Recolher o V2 anexado ao DCL para simples conferência	Operador PA	Extravio do documento	Solicitar à Estação nova via
4	Checar os lacres do vagão, o número e a cor devem bater com as informações do V2	Operador PA	Vagão sem lacre ou rompido / informações não conferem	Avisar chefe da UP e supri-mentos em Curitiba
5	Verificar se o local de descarga do vagão está nivelado	Operador PA	Local desnivelado	Providenciar nivelamento da linha
6	Checar o "domo" no vagão	Operador PA	"Domo" não está mar-cando volume correto	Avisar supervisor e Supri-mentos
7	Posicionar o vagão-tanque com o bocal em cima da caixa coletora de vazamento	Operador PA	Vagão não está posicio-nado corretamente	Acionar manobra e posicio-nar vagão corretamente
8	Acionar freio manual e calçar a cunha	Operador PA	Vagão não freado / Va-gão sem cunhas	Acionar freio automático / Acionar freio manual
9	Conectar cabo terra no local indicado no vagão	Operador PA	Não há cabo terra / não existe local indicado no vagão	Providenciar instalação do cabo terra / Conectar na longarina
10	Acoplar o mangote de descarga no vagão	Operador PA	Mangote sem condições de uso	Providenciar novo mangote
11	Verificar o nível de combustível nos tanques, escolhendo o tanque para descarga. O tanque escolhido deverá comportar todo o volume a ser descarregado	Operador PA	Todos os tanques estão cheios / o tanque en-cheu antes de esvaziar o vagão	Acionar filtradeira esperan-do esvaziar um dos tanques / parar a bomba e colocar o restante em outro tanque
12	Abrir tampa superior e a válvula de descarga do tanque	Operador PA	Válvula de descarga está emperrada	Fazer transferência do com-bustível para outro vagão (transbordo)
13	Acionar a bomba de descarga	Operador PA	Vazamento no adaptador / Vazamento no mangote	Reajustar adaptador / Subs-tituir mangote
14	Acompanhar a descarga do vagão	Operador PA	Vazamento na tubulação / Vazamento pela tampa superior do vagão	Parar a bomba, resolver o problema, recolher o com-bustível e limpar a área
15	Verificar com a lanterna se o vagão está vazio e utilizar o rodo para a retirada das sobras de combustível	Operador PA	Existe combustível no vagão	Utilizar o rodo, bem como os EPI's para retirar as so-bras do vagão
16	Retirar o combustível da caixa coletora de vazamento e fechar a caixa	Operador PA	Combustível misturado com água	Filtrar o combustível antes de reutilizá-lo
17	Fechar o bocal de descarga, válvula de descarga e a tampa superior do vagão	Operador PA		
18	Preencher a Ficha de Recebimento de Combustível. Manter a uma via no PA	Operador PA	Não há ficha	Providenciar ficha junto a mecânica e/ou suprimentos

SUBSÍDIOS A SEREM APRESENTADOS PARA A SUA EMISSÃO

A) LOCALIZAÇÃO

- Delimitação precisa do trecho a sofrer intervenções.

- Apresentação de mapas, fotos e/ou imagens de satélite em escala adequada com delimitação clara da área de interesse, preferencialmente georreferenciada.

- Plantas deverão ser planialtimétricas com locação da(s) área (s) de interesse, hidrografia, ocupação e uso do solo, divisas de propriedades, acesso (existentes e futuros), construções e demais benfeitorias.

B) QUANTIFICAÇÃO

1. DELIMITAÇÃO DA ADA

- Por Área Diretamente Afetada – ADA entende-se:

a – Área da obra propriamente dita;

b – Áreas de apoio (ADME, AE, jazidas, canteiros de obra);

c – Caminhos e acessos de serviço;

- Apresentar quantificação destas áreas separadamente.

2. SEPARAÇÃO DAS TIPOLOGIAS VEGETAIS E ESTÁGIOS SUCESSIONAIS

- Separar, mapear e quantificar separadamente as diferentes tipologias vegetais encontradas na ADA, além das áreas com outros usos e tipos de ocupação.

Observação: o termo capoeira e correlatos (diminutivo ou superlativo) não é tipologia vegetal, apenas indica grau de degradação de alguma outra formação florestal => não usar ou caracterizar com maior precisão a composição e estrutura destas formações.

- A classificação dos estágios sucessionais da mata atlântica deve ser feita de acordo com a seguinte legislação.

a) Resolução CONAMA 10/93 – geral	j) Resolução CONAMA 29/94 – ES
b) Resolução CONAMA 01/94 – SP	k) Resolução CONAMA 30/94 – MS
c) Resolução CONAMA 02/94 – PR	l) Resolução CONAMA 31/94 – PE
d) Resolução CONAMA 04/94 – SC	m) Resolução CONAMA 32/94 – RN
e) Resolução CONAMA 05/94 – BA	n) Resolução CONAMA 33/94 – RS
f) Resolução CONAMA 06/94 – RJ	o) Resolução CONAMA 261/99 – restinga SC
g) Resolução CONAMA 25/94 – CE	p) Resolução Conjunta SMA/IBAMA 01/94 – SP
h) Resolução CONAMA 26/94 - PI	q) Resolução Conjunta SMA/IBAMA 02/94 – SP
i) Resolução CONAMA 28/94 - AL	

- Considerar também eventual legislação estadual.

- A lista acima serve apenas como referência e não tem a pretensão de ser completa.

- Usualmente são utilizados estágios:

P = pioneiro

I = inicial

M = médio

A = avançado

Pr = primário (muito raro)

3. DELIMITAÇÃO DAS APP's

- Deverá ser feita de acordo com a seguinte legislação:

a) Lei 4771/65 alterações posteriores:

b) Resolução CONAMA 302/02

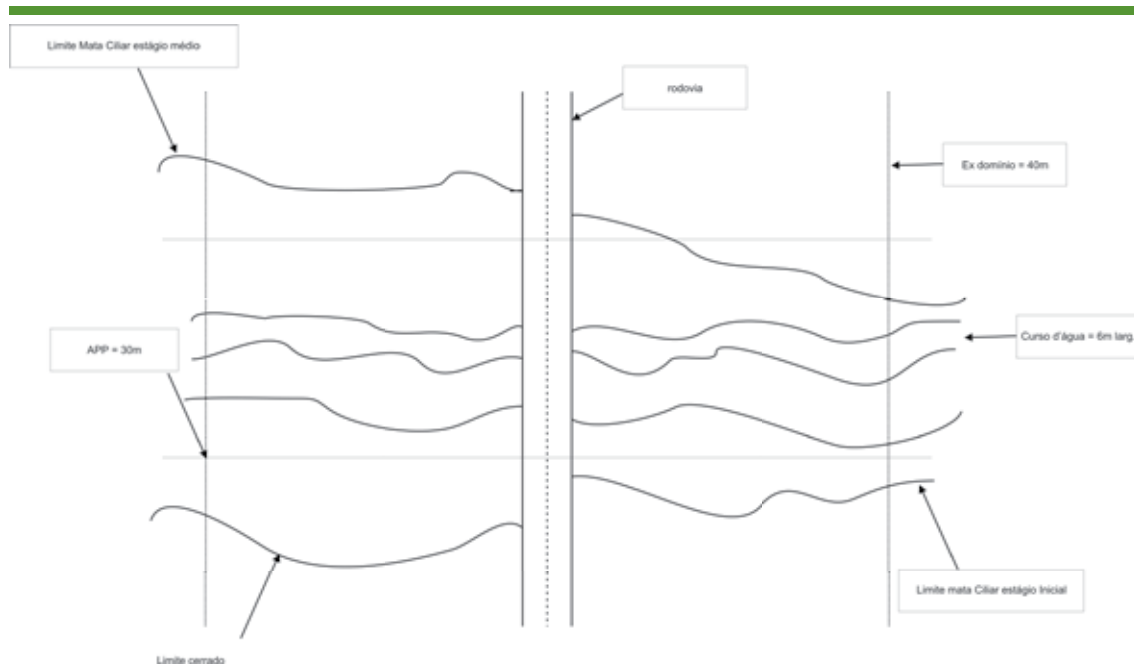
c) Resolução CONAMA 303/02

- Demarcar em planta e quantificar de acordo com as diferentes tipologias

- Apresentar memória de cálculo destacando as dimensões e localização dos diversos fatores determinantes de APP

- Eventualmente os dados poderão ser apresentados sob forma de tabela como apresentada a seguir:

N°	Local (estaca ou km)	Nome curso d'água	Tipo Trans-posição	Largura (m)	Largura APP (m)	Largura fx. Do-mínio (m)	Área APP (m2)
01	255 + 9,300	Córrego do Anísio	BSCC	3	60	80	4.800
02	328 + 4,700	Córrego Água Preta	BJCC	2,5	60	80	4.800
03	479 +2,500	Córrego Toari	BTCC	6	60	80	4.800
04	702 + 16,600	Córrego	BTCC	4,5	60	80	4.800
05	834 + 10,200	Ribeirão Sacuapara	BTCC	9	60	80	4.800
06	968 + 7,60	Rio Soni-nho	Ponte	4,5	200	80	16.000
07	1012 +4,500	Córrego Búriu Ve-lho	BJCC	7,5	60	80	4.800
08	1042 + 13.600	Córrego	BTCC	6	60	80	4.800
09	1630	Córrego Santa Rosa	BSCC	3	60	80	4.800
10	1964 + 4,050	Ribeirão Gameleira	BTCC	7,5	60	80	4.800
11	2175	Córrego Buriúrana	BSCC	3	60	80	4.800
12	2309 + 11,600	Córrego Bom Tem-po	BJCC	7,5	60	80	4.800
13	2635 + 7,000	Córrego Netário	BSCC	2,5	60	80	4.800
14	2668	Córrego	BSCC	2,5	60	80	4.800
15	2780 + 16.500	Córrego Anajá	BDCC	5	60	80	4.800
16	2936 + 9,000	Córrego	BDCC	3	60	80	4.800
17	3354 + 5	Rio Per-dida	Ponte	150	200	80	16.000
	TOTAL						104.000

Além dessa tabela geral pode ser exigida uma caracterização individual de cada APP a sofrer intervenção onde deverá constar a apresentação de um croqui com a quantificação da vegetação, discriminando-se a área ocupada em cada tipologia, resumindo em tabela conforme exemplo abaixo:

<table>
<tr><th colspan="4">CARACTERIZAÇÃO APP
(CARACTERIZAR APENAS ONDE HOUVER INTERVENÇÃO)</th></tr>
<tr><td>Denominação:</td><td>Coordenadas:</td><td>E</td><td>N</td></tr>
<tr><td>Localização:</td><td colspan="3">Município</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caracterização fator APP</td><td colspan="2">Largura APP</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caracterização obra transposição</td><td colspan="2">Tamanho</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><th>Quadrantes</th><th>Tipologia vegetação</th><th>Estágio Sucessão</th><th>Área (m²)</th></tr>
<tr><td>A1</td><td>Mata ciliar</td><td>Médio</td><td>1.200,00</td></tr>
<tr><td>A2</td><td>Mata ciliar</td><td>Médio</td><td>600,00</td></tr>
<tr><td></td><td>Cerrado</td><td>Médio</td><td>600,00</td></tr>
<tr><td>A3</td><td>Mata ciliar</td><td>Médio</td><td>900,00</td></tr>
<tr><td></td><td>Pasto</td><td>Pioneiro</td><td>300,00</td></tr>
<tr><td>A4</td><td>Mata ciliar</td><td>Médio</td><td>840,00</td></tr>
<tr><td></td><td>Mata ciliar</td><td>Inicial</td><td>360,00</td></tr>
<tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td>4.800,00</td></tr>
</table>

IMPORTANTE: Atentar para as exigências da Resolução CONAMA 369/06 quanto à Supressão de vegetação em APP, bem como do Decreto 750/93 referente à Mata Atlântica.

4. APRESENTAÇÃO QUADRO DE ÁREAS

- Apresentar um quadro de áreas por local (tipo área do empreendimento, jazida, ADME, etc) conforme exemplo abaixo:

Local (coordenadas)	Tipologia	Estágio Sucessão	Qtde árvores		ÁREA (HÁ)		Total
			Fora APP	em APP	Fora APP	Em APP	(há)
Faixa Domínio	Campo	Pioneiro			4,5	7,5	12
	Floresta semidecídua	inicial			4	0	4
		médio	*	*	5	0	5
	Mata ciliar	inicial	*	*	0	3.4	3.4
		Médio	*	*	0	4.3	4.3
		Avançado	*	*	0	5.3	5.3
	Jardins	-x-			34	20	54
	Pasto c/ árvores isoladas	Pioneiro	344	43	24	5	29
	Estradas	-x-			0,5	0	0,5
	Construções	-x-			0,5	0	0,5
Sub-total 1			387		72,5	45,5	118
Canteiro Obras	Pasto sujo	Pioneiro			0,1	0	0,1
Área empréstimo	Floresta semidecidua	Inicial			4,9	0	4,9
ADME	Pasto c/ árvores isoladas	Pioneiro		0	2	0	2
TOTAL			400(43 em APP)		79,5	45,5	125

* = vide caracterização

- A área total resumida na tabela deverá ser equivalente à ADA delimitada inicialmente

C) CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO

1. LEVANTAMENTOS FLORÍSTICOS

FLORA NÃO É SÓ ÁRVORE

- Os levantamentos florísticos devem apresentar e caracterizar as formações vegetais existentes na ADA, abrangendo espécies de todos os hábitos (ervas, epífitas, lianas, arbustos, árvores etc) e em todos os estratos (borda, subosque, sub-dossel, dossel, etc).

- O grau de detalhe e de informações dependerá da relevância de vegetação atingida.

- É importante detalhar a metodologia utilizada e se as informações são provenientes de dados primários ou secundários.

- Sugerimos a apresentação dos resultados de acordo com a tabela a seguir

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	Hábito	Formação	Estrato	Local	Coordenadas *	Fenologia *	No Exsicata *
Bixaceae	Bixa orellana	Urucum	Arbusto	Mata ciliar	Borda	Rio	--	Flor	123145

* = campos nem sempre exigíveis

- Além da tabela o texto deverá abordar uma breve descrição da(s) fitofisionomia(s) encontradas, relacionando-as com as condições de relevo, solo e hidrografia.

- Destaque deve ser dado à presença de espécies consideradas raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e/ou legalmente protegidas.

- Considerar a legislação federal e as listas estaduais e municipais de espécies ameaçadas como:

a) Brasil: Portaria IBAMA 37-N de 1992

b) SP: Resolução SMA 48 de 21/09/2004

c) MG: Deliberação COPAM 085/97

d) RS: Decreto Estadual 42.099 de 01/01/2003

e) ES: Decreto Estadual 1499-R de 13/06/2005

f) PA – lista preliminar de acordo com SECTAM/ Museu Emilio Goeldi:

g) CITES

h) IUCN

- Eventualmente a legislação estadual determina prévia anuência ou altorização de corte (ocasionalmente até mesmo proíbe sob qualquer pretexto) para determinadas espécies, sendo que a tabela abaixo apresenta algumas destes documentos legais.

Estado	Espécie Protegida	Documento Legal	Requisitos
MG	Ipês-amarelos (Tabebuia spp.)	Lei Estadual n°9743/88	Autorização Poder Executivo
	Pequi (caryocar brasiliense)	Lei Estadual n° 10.883/92	Autorização FEAM

2. LEVANTAMENTOS FITOSSOCIOLÓGICOS E/ OU INVENTÁRIOS FLORESTAIS

- A escolha entre censo e levantamento por amostragem depende do tamanho da área e da densidade de árvores presentes.

- O estudo deverá sempre apresentar a metodologia utilizada e a intensidade da amostragem efetuada (em relação à área, número de pontos ou indivíduos), além de mapas mostrando a localização das unidades amostrais.

- A suficiência amostral deverá sempre ser comprovada através da apresentação da curva do coletor que deverá apresentar nítida tendência à estabilização (curva pode ser sp x área, sp x ponto ou melhor, sp x indivíduos).

- Excepcionalmente poderão ser solicitadas as planilhas de campo.

- Ressalta-se que deverão ser realizados tantos levantamentos / inventários (a serem apresentados e analisados individualmente), quanto o número de formações florestais existentes na área a sofrer interferência.

D) MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

1. MEDIDAS MITIGADORAS

i. Programa de resgate de flora

- Voltado para preservação, multiplicação e reintrodução de espécies de interesse conservacionista (ameaçadas, raras e endêmicas) e/ ou para uso nos projetos de reflorestamento e enriquecimento dos fragmentos florestais remanescentes, tendo como grupo alvo preferencial as epífitas.

ii. Programa de transplante

- Voltado para espécimes relevantes de uso ornamental, paisagístico (exemplo: palmeiras), ou para preservação de espécies legalmente imunes ao corte (exemplo: castanheira-do-pará).

2. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

OBSERVAÇÃO: SÃO OBRIGATÓRIAS PARA INTERVENÇÕES EM APP DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO CONAMA 369/06.

i. Projeto de Reflorestamento/ Enriquecimento

- A ser apresentado em função da área a ser suprimida e de acordo com a quantidade de árvores nativas a serem cortadas, respeitando-se a legislação federal, estadual e municipal.

- Recomendar e utilizar espécies realmente pertencentes à flora regional e à formação vegetal a ser recomposta.

- O projeto deverá conter cronograma de implantação e de manutenção do plantio.

- Atentar para a legislação estadual (exemplo para SP existe a Portaria DEPRN 44/95).

ii. Aquisição de área para preservação

- Há casos em que pode ser exigida a compra de uma área de vegetação nativa em bom estado de conservação como medida compensatória à supressão a ser autorizada.

3. DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA

Em casos normais (tratando-se de implantação de empreendimentos lineares) deve ser apresentada a seguinte documentação:

1) Decreto de Utilidade Pública ou decreto de desapropriação da faixa de domínio.

2) Comprovante dominial como

i. Matrícula atualizada do imóvel;

ii. Contrato de arrendamento;

iii. Autorização do proprietário;

3) Autorização da Prefeitura para o caso de exploração de jazidas;

4) Declaração de não interferência em áreas de reserva legal averbada.

Em casos especiais:

1. Nas proximidades de unidades de conservação de uso restrito: anuência do responsável por sua gestão;

2. Nas interferências em área de reserva legal averbada: proposta de relocação da mesma mantendo sua área inalterada, preferencialmente dentro da mesma propriedade ou da mesma microbacia hidrográfica.

GFA